DIE ORCHIDEEN VON JAVA

VON

Dr. J. J. Smith.

Zweiter Nachtrag.

Lecanorchis javanica Bl. Mus. Bot. Lugd. Bat. II, 188; Fl. Jav. Orch. 150, t. 63, f. 1, 66A; Miq. Fl. Ind. Bat. III, 718; J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch. 62; Atlas, f. XI; in Nova Guinea VIII, 136. — *L. triloba* J. J. S. in Bull. Dép. Agr. Ind. néerl. n. XIX, 26; in Nova Guinea VIII, 10, t. III, f. 9.

Saprophytisch. Rhizom vertikal, mit zahlreichen horizontalen, verzweigten, ziemlich fleischigen, c. 0.3 cm. dicken Wurzeln dicht besetzt. Stengel aufrecht, im unteren Teile verzweigt, kurzgliedrig und mit genäherten, kurzen, am Grunde röhrigen Scheiden besetzt, die höheren Internodien verlängert, stielrund, glänzend violettschwarz, c. 0.2 cm. dick, mit röhrigen Scheiden, im ganzen c. 45 cm. hoch. Rachis verlängert, geschlängelt, wenig- bis vielblütig. Brakteen aus verbreiterter Basis dreieckig, concav, c. 0.2—0.25 cm. lang. Blüten spiralig angeordnet, aufrecht, weit geöffnet, eintägig, weisslich, mit weit abstehenden Sepalen und Petalen. Unpaares Sepalum schwach spatelig lanzettlich, stumpf, sehr concav, 3nervig, c. 0.875 cm. lang, 0.26 cm. breit. Paarige Sepalen schief lanzettlich, stumpflich, sehr concav, mit aussen stumpf vorragender, an der Spitze in ein Spitzchen ausgehender Mittelrippe, 5nervig, c. 0.875 cm. lang, 0.25 cm. breit. Petalen schief spatelig lanzettlich, mit breitem Nagel und oval elliptischer Platte, stumpf, sehr concav, 3nervig und mit einem dünneren Nerv, c.0.9 cm. lang, 0.3 cm. breit. Lippe aufrecht, mit breitem Nagel der Säule röhrig angewachsen, 3lappig, innen zwischen den Seitenlappen mit 2 kugeligen, nach unten herablaufenden, behaarten Schwielen, im ganzen ausgespreizt c. 0.95 cm. lang, 0.45 cm. breit; Nagel rinnig, am Rande verdickt und behaart, c. 0.37 cm. lang; Seitenlappen aufrecht, kürzer als die Säule, ungefähr schief

eirund, abgerundet, concav, c. 0.1 cm. lang; Mittellappen aufrecht, viel grösser als die Seitenlappen, viereckig verkehrt eirund, unten an der Spitze kegelig höckerig, kleinschlitzig, ausser am Rande lang behaart, ausgespreizt c. 0.45 cm. lang und breit, mit Haaren 0.53 cm. lang. Säule zum grössten Teil der Lippe angewachsen, an der Spitze frei, sehr breit und stumpf, durch Einbiegung des Randes scheinbar breit eingedrückt, schwach wogig, fast gerade, unten kurzflaumig, c. 0.65 cm. lang; Öhrchen einwärts gebogen, breit, am Grunde zugerundet und verdickt, an der Spitze in einen dreieckigen, kurzflaumigen Zahn ausgehend. Anthere kappig, an der Spitze zugerundet und papillös. Narbe vorragend, dick, ungefähr rund, durch eine ⊥ förmige Furche 3lappig, papillös. Fruchtknoten aufrecht, 6furchig, c. 1 cm. lang, an der Spitze mit einer napfförmigen, gezähnelten Cupula.

Java: Salak, bei Tjampea und Tjigombong (J. J. S.); Megamendoeng (Bl.); Groeda (J. J. S.); auch Niederl. Neu-Guinea.

Beschreibung nach mir freundlichst von Herrn Dr. Ch. Bernard zur Verfügung gestelltes Material.

Cystopus elongatus Bl. (J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch. 98). Stengel am Grunde niederliegend, wurzelnd, der aufstrebende Teil c. 7 cm. lang, stielrund, kahl, c. 8blättrig. Blätter schief eirund, spitz, wellig, 5nervig, mit unten gekielter Mittelrippe, c. 2.5—4 cm. lang, 1.5—2.5 cm. breit; Stiel rinnig, mit der röhrenförmigen Scheide c. 1.2—1.6 cm. lang. Blütenstand aufrecht, locker, c. 9blütig; Pedunculus c. 3 cm. lang, behaart, mit 2 locker anliegenden, zum Teile blattartigen, spitzen, am Grunde röhrigen, behaarten, c. 1—1.3 cm. langen Schaftblättern; Rachis behaart. Brakteen um das Ovarium gerollt, eirund dreieckig, zugespitzt, spitz, lang gewimpert, aussen behaart, 3nervig, c. 0.9—1.1 cm. lang, 0.55 cm. breit. Blüten abstehend. Unpaares Sepalum mit den Petalen verklebt, eirund, zugespitzt, stumpf, concav, aussen ziemlich lang und locker behaart, fiedernervig, c. 0.7 cm. lang, 0.34 cm. breit. Paarige Sepalen schief länglich, mit einseitig verbreitertem Grunde die Basis der Lippe umfassend, stumpf, concav, aussen ziemlich lang und locker behaart, fiedernervig, c. 0.8 cm.

lang, in der Mitte 0.35 cm. breit. Petalen schief spatelig, mit breitem Nagel, an der Spitze plötzlich zugespitzt, stumpf, sichelig, ungleichseitig, 1nervig und mit einem kleinen Nervchen an der breiten Seite, c. 0.67 cm. lang, c. 0.4 cm. über der Basis c. 0.3 cm. breit. Lippe am Grunde sackig, darüber genagelt; Sack kugelig, völlig von den paarigen Sepalen umschlossen, innen mit 2 Drüsen, c. 0.35 cm. lang; Nagel mit stark einwärts gebogenen, aneinander schliessenden Rändern, stark horizontal zusammengedrückt, linear, beiderseits mit c. 7—8 weit abstehenden, nach der Basis hin kleiner werdenden, linear-pfriemlichen Fransen, c. 0.6 cm. lang, über die längsten Fransen 0.75 cm. breit; Platte stark verbreitert, 2teilig, die Läppchen divergierend, schief verkehrt eirund, stumpf, c. 0.6 cm. lang, 0.4—0.43 cm. breit. Säule mit einem spitzwinkeligen Bruch zwischen dem Clinandrium und dem unteren Teile, an der Unterseite unterhalb des Bruches mit 2 in den Sack herabhängenden, parallelen, schief dreieckigen, an der Spitze zugerundeten, etwas fleischigen Plättchen, c. 0.45 cm. lang; Clinandrium tief ausgehöhlt. Anthere eirund herzförmig, zugespitzt, c. 0.26 cm. lang. Rostellum weit vorragend, 2teilig, am Grunde verbreitert. Narbe klein, quer. Ovarium abstehend, an der Spitze auswärts gebogen, gedreht, 6furchig, locker und lang behaart, c. 1 cm. lang.

Java: Karang (Van Hasselt); Gede, Tjibodas (Valeton, bl. im Dezember 1908).

Die Beschreibung wurde angefertigt nach einem von Dr. Th. Valeton gesammelten und wohlwollend zu meiner Verfügung gestellten Exemplar.

Die Sepalen scheinen grün mit weissen Nerven, die Lippe weiss gewesen zu sein.

Dass diese offenbar nur vereinzelt vorkommende, aber blühend doch ziemlich auffallende Pflanze bis jetzt bei Tjibodas noch nicht gefunden wurde, ist wohl daran zuzuschreiben, dass sie während der Regenzeit zu blühen scheint und man in der Regel die trocknen Monate zu Ausflügen benutzt.

Kuhlhasseltia J. J. S.

Sepalen und Petalen frei, zusammengeneigt; das unpaare Sepa-

lum mit den Petalen verklebt, die paarigen mit schiefer Basis den Lippensack ganz oder zum Teile umfassend. Petalen sehr schief, gegen die Basis verschmälert. Lippe mit sackigem oder gesporntem, innen mit 2 ungeteilten Drüsen versehenem Grunde, niedergedrückt fleischigem, ganzem Nagel mit einwärts gebogenen Rändern und verbreiterter, ungefähr concaver Platte. Säule ohne Lamellen; Clinandrium gross, concav, die Ränder vorn beiderseits in ein dem Rostellum paralleles Läppchen ausgehend. Anthere lang und schmal, am Grunde kurz herzförmig. Pollinien 2. Narbe unterhalb der Säule, ungeteilt, dem Clinandrium ähnlich.

Erdpflanzen mit am Grunde niederliegendem und wurzelndem, beblättertem Stengel, eirunden, gestielten Blättern und aufrechtem, lockerem, behaartem Blütenstand.

Diese neue Gattung ist von *Cystopus* Bl. durch den verhältnissmässig breiten, ganzrandigen Lippennagel und das Fehlen der Lamellen an der Unterseite der Säule verschieden. Die Pollinien sind für soweit bekannt bei den beiden Gattungen ebenfalls anders gestaltet, indem die Klebmasse bei *Cystopus* nur klein, bei *Kuhlhasseltia* stark ausgebildet ist.

Bis jetzt gehören ihr 2 Arten an; die eine, *K. javanica*, wurde neulich von mir auf dem Salak entdeckt; die zweite ist *K. muricata*, die in „die Orchideen von Ambon, 13", vorläufig als *Cystopus muricatus* J. J. S. beschrieben wurde.

Die Gattung habe ich den beiden bekannten, zu früh gestorbenen Gelehrten, H. Kuhl und J. C. van Hasselt, gewidmet.

* **Kuhlhasseltia javanica.** J. J. S. in Ic. bog. IV, t. CCCI.

Kleine Pflanze. Stengel am Grunde niederliegend und wurzelnd, aufstrebend, stielrund, kahl, braun, der aufrechte Teil c. 3 cm. lang, c.5blättrig. Blätter gestielt, eirund, spitz, 3(—5)nervig, sammtig schwarzbraun mit rötlichem Rande, unten braunrot, c.1—1.8 cm. lang, 0.8—1.4 cm. breit; Stiel rinnig, braun, mit der kurzen, röhrigen Scheide c.0.5—0.9 cm. lang. Blütenstand aufrecht, locker, c.6blütig; Pedunkel behaart, blass braun, c.9 cm. lang, mit 3 Schaftblättern; Rachis hin und her gebogen, behaart, c.5 cm. lang. Brakteen dem Ovarium anliegend und dasselbe am Grunde umfassend, aus breit eirundem Grunde pfriemlich zugespitzt, fransig gewimpert,

braun, c.0.8 cm. lang, 0.37 cm. breit. Blüten wenig geöffnet, mit parallelen Sepalen und Petalen, im ganzen c.0.84 cm. lang. Unpaares Sepalum schmal länglich, stumpf, mit breiter Basis, concav, braun, c.0.64 cm. lang, etwas mehr als 0.2 cm. breit. Paarige Sepalen den Sporn zum grössten Teile umfassend, schief länglich lanzettlich, stumpf, am Grunde einseitig verbreitert, concav, aussen besonders gegen die Basis stumpf gekielt und mit wenigen Haaren, blass braun, c.0.66 cm., im ganzen 0.725 cm. lang, in der Mitte c.0.2 cm., am Grunde 0.3 cm. breit. Petalen mit dem unpaaren Sepalum verklebt, schief lanzettlich spatelig, kaum sichelig, der Nagel nach oben hin verbreitert, die Platte schief ei-rautenförmig, spitzlich, 1nervig, durchscheinend, weiss, im ganzen c.0.625 cm. lang, 0.2 cm. breit. Lippe gespornt, genagelt, im ganzen c.0.775 cm. lang; Sporn schief kegelig, von der Seite zusammengedrückt, mit zwischen den paarigen Sepalen vortretender, stumpfer Spitze, innen in der Mitte mit 2 sitzenden, ungefähr kugeligen Drüsen, bräunlich, c.0.2 cm. lang; Nagel mit einwärts gebogenen, einander berührenden Rändern, fleischig flügelig verbreitert, blass rötlich; Platte quer verbreitert, quer länglich oval, mit aufwärts gebogenen Seiten, an der Spitze rinnig zusammengebogen, aussen convex, an der Basis mit 2 schwachen, abgerundeten Läppchen, innen am Grunde mit 2 kurzen Längsrippchen, weisslich, ausgespreizt c.0.16 cm. lang, 0.325 cm. breit. Säule am Grunde dünn, braunrot, gegen die Spitze weiss, ohne Lamellen an der Unterseite, im ganzen c.0.36 cm. lang; Clinandrium gross, lang, concav, die Ränder vorn beiderseits in ein vertikales, dreieckiges Läppchen ausgehend. Anthere schmal länglich, stumpf, am Grunde herzförmig, weiss, c.0.27 cm. lang. Rostellum 3lappig, der mittlere Abschnitt in 2 pfriemliche Zähne geteilt. Stigma an der Unterseite der Säule, concav, dem Clinandrium ähnlich. Ovarium aufrecht, gedreht, 3rippig, zerstreut behaart, braun, c.0.85 cm. lang.

Java: Salak bei Goenoeng Boender (J. J. S., bl. im August 1909).

Die Art ist vor *K. muricata* J. J. S. von Ambon durch verhältnissmässig breitere, anders gefärbte Blätter und Blüten, kaum behaarte Sepalen und einen zwischen den paarigen Sepalen etwas vortretenden Sporn ausgezeichnet.

* **Zeuxine tjiampeana** J. J. n. sp.

Stengel am Grunde niederliegend, wurzelnd, aufstrebend, stielrund, kahl, dunkelbraunrot, blühend c. 25 cm. hoch, 0.3—0.4 cm. dick, der untere Teil mit Scheiden besetzt, nach oben hin beblättert. Blätter c. 5—8, die höchsten genähert, abstehend oder weit abstehend, schief eirund lanzettlich, schwach sichelig, spitz zugespitzt, mit stumpfer oder spitzlicher Basis, 5nervig, besonders die Mittelrippe oben gefurcht, unten vorragend, oben stark glänzend dunkelgrün, unten schwach glänzend, c. 4.5—6 cm. lang, 1.4—1.9 cm. breit; Stiel rinnig, mit der röhrigen Scheide c. 1.4—1.9 cm. lang, braun. Blütenstand aufrecht, gestielt, ziemlich locker vielblütig, abstehend behaart, nicht völlig ausgewachsen c. 5—7 cm. lang; Pedunculus rotbraun, c. 1.75—3 cm. lang, am Grunde mit 2 Schaftblättern. Brakteen den Fruchtknoten am Grunde umgebend, aus breit eirundem Grunde pfriemlich zugespitzt, spitz, concav, am Grunde bräunlich und aussen locker abstehend behaart, gegen die Spitze olivengrün und kahl. c. 0.75 cm. lang, am Grunde 0.37 cm. breit. Blüten allseitswendig, abstehend, umgewendet, klein, c. 0.4 cm. lang, 0.27 cm. breit, die aussen ausser an der Spitze spärlich drüsig behaarten Sepalen parallel. Unpaares Sepalum mit den Petalen helmförmig verklebt, eirund, stumpf zugespitzt, sehr concav, bräunlich, nach oben hin dunkelbraun berandet, c. 0.47 cm. lang, 0.3 cm. breit. Paarige Sepalen schief eirund, schwach zugespitzt, stumpf, sehr convav, am Grunde braun, weiter bräunlich weiss, c. 0.45 cm. lang, 0.26 cm. breit. Petalen kurz genagelt, sehr schief und ungleichseitig, halbeirund, schief und stumpf zugespitzt, einnervig, transparent, weiss, die schmale Hälfte braun, etwas mehr als 0.4 cm. lang, 0.2 cm breit, der Nagel 0.04 cm. lang. Lippe der Säule am Grunde angedrückt, im Umriss eiförmig, weiss, c. 0.34 cm. lang, ausgespreizt c. 0.36 cm. lang, 0.325 cm. breit, am Grunde sackig aufgetrieben und innen mit 2 grossen, fleischigen, 3teiligen Schwielen, vor der Säule durch die einwärts gebogenen, verklebten Ränder nagelförmig zusammengezogen und 2rippig; Platte klein, abwärts gebogen, am Grunde beiderseits mit einer Falte, quer oval, wellig, am, Grunde citronengelb, c. 0.06 cm. lang, 0.175 cm. breit. Säule weiss, im ganzen c. 0.225 cm. lang, unten mit 2 dreieckigen, stumpfen, einwärts gebogenen Lamellen. Anthere herzförmig eirund, allmählig zugespitzt, gelblich weiss, c. 0.15 cm. lang. Pollinien

2, keulig, sichelig, gefurcht, gelblich; Stielchen gross, verkehrt dreieckig, der obere Teil zwischen den Pollinien mit einer Längsfalte, an der Spitze stumpfwinkelig ausgeschnitten, durchsichtig, mit dreieckiger Klebmasse, im ganzen c. 0. 175 cm. lang. Rostellum gross, 2teilig, mit breiten Abschnitten. Narben 2, beiderseits der Säule, polsterig. Fruchtknoten gedreht, 6 furchig, drüsig behaart, braungrün, c. 0.7 cm. lang.

Java: G. Tjibodas bei Tjiampea (J. J. S., bl. im Juli 1909).

Im Habitus ist diese Art *Z. viridiflora* J. J. S. ähnlich. Sie hat jedoch bedeutend kleinere, anders gefärbte Blüten, kürzer zugespitzte Petalen, eine viel kleinere Lippenplatte und ein anders gestaltetes Pollinarium.

Zeuxine tjiampeana *J. J. S.*

Caulis e basi decumbente radicante erectus, teres, glaber, atrofuscus, cum inflorescentia c. 25 cm. altus, 0.3—0.4 cm. diam., inferne vaginatus, superne foliatus. Folia c. 5—8, superiora approximata, patentia vel patentissima, oblique ovato-lanceolata, falcatula, acuminata, acuta, basi obtusa vel subacuta, 5nervia, nervis præsertim intermedio supra sulcatis subtus prominentibus, supra nitidissime atroviridia, subtus nitidiuscula, c. 4.5—6 cm. longa, 1.4—1.9 cm. lata; petiolus canaliculatus, cum vagina tubulosa c. 1.4—1.9 cm. longus, fuscus. Inflorescentia erecta, pedunculata, multiflora, sublaxa, nondum plane evoluta c. 5—7 cm. longa, pedunculo c. 1.75—3 cm. longo, cum rachide parcius patenter pubescenti, rubro-fusco, basi vaginis 2, quarum inferiore foliacea donato. Bracteae ovarium inferne amplectentes, e basi late ovata subulato-acuminatae, acutae, concavae, inferne fuscescentes et parce patenter pubescentes, superne olivaceae glabrae, c. 0.75 cm. longæ, basi 0.37 cm. latæ. Flores vagi, patentes, resupinati, parvi, c. 0.4 cm. longi, 0.27 cm. lati, sepalis apice excepto parce glandulosopilosis petalisque parallelis. Sepalum dorsale petalis agglutinatum galeiforme, ovatum, obtuse acuminatum, concavissimum, fuscescens, superne atrofusco-marginatum, c. 0.47 cm. longum, 0.3 cm. latum. Sepala lateralia oblique ovata, subacuminata, obtusa, concavissima, basi fusca, ceterum fuscescenti-alba, c. 0.45 cm. longa, c. 0.26 cm. lata. Petala breviter unguiculata, valde obliqua et inaequilatera, semiovata, oblique obtuse acuminata, uninervia, semipellucida, alba,

latere angusto fusca, bene 0.4 cm. longa, 0.2 cm. lata, ungue 0.04 cm. longo. Labellum inferne gynostemio adpressum, ambitu ovoideum, album, c. 0.34 cm. longum, expansum c. 0.36 cm. longum, 0.325 cm. latum, basi saccato-inflatum et intus callis 2 magnis carnosis tripartitis donatum, ante gynostemium marginibus incurvis conglutinatis unguiculato-contractum et bicostatum, apice laminam parvam, recurvam, basi utrinque plica instructam, transverse ovalem, undulatam, basi citrinam, c. 0.06 cm. longam, 0.175 cm. latam gerens. Gynostemium album, totum c. 0.225 cm. longum, subtus lamellis 2 triangulis obtusis incurvis. Anthera cordato-ovata, sensim acuminata, flavescenti-alba, c. 0.15 cm. longa. Pollinia 2, clavata, falcata, sulcata, flavescentia, stipite magno, obtriangulo, superne inter pollinia plica longitudinali angustato, apice obtusangulo-retuso, pellucido, glandula triangula; pollinarium totum c. 0.175 cm. longum. Rostellum magnum, bipartitum, laciniis latis. Stigmata 2, in utraque gynostemii parte pulvinata. Ovarium tortum, 6sulcatum, glanduloso-pilosum, fusco-viride, c. 0.7 cm. longum.

Coelogyninae.

(J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch. 135).

Im Jahre 1907 erschien die Bearbeitung dieser Gruppe von E. Pfitzer und Fr. Kränzlin im „Pflanzenreich". Man kann es nur bedauern, dass Pfitzers noch nicht druckreife Arbeit in dieser Weise ins Licht gegeben und nicht eine neue Bearbeitung der Gruppe unternommen worden ist. Da diese Arbeit grosse Änderungen in die bis jetzt angenommene Einteilung der Gruppe vorstellt, kann ich eine Besprechung derselben, wenigstens für so weit sie sich auf javanische Gattungen und Arten bezieht, nicht unterlassen. Wo möglich habe ich die Angaben an frischem Material nachgeprüft.

Namentlich werden in dieser Monographie von den Gattungen *Coelogyne* und *Pholidota* eine Anzahl kleine Gattungen abgetrennt, deren Merkmale z.T. kaum als Sektionsmerkmale in Betracht kommen könnten, z.T. auch unrichtig angegeben sind (teils wohl an die Verwendung getrockneten Materials zuzuschreiben). Der grösste Wert wird auf das Vorkommen und die Gestalt eines

Säulenfusses gelegt und der Schlüssel zu den Gattungen ist grössenteils darauf gegründet.

Es sei hier hervorgehoben, dass der Säulenfuss in dieser ganzen Gruppe nur sehr schwach entwickelt ist, kaum diesen Namen verdient und in der Regel nicht deutlich von der Lippenbasis zu unterscheiden ist. Häufig ist es selbst innerhalb derselben Gattung sehr schwierig oder sogar unmöglich zu sagen, wo man noch von einem vorspringenden Fuss reden darf und wo nicht.

Schon die ersten Zeilen des genannten Schlüssels widersprechen einander; es heisst da:

A. Gynostemium apodum

a. Labellum basi angustae gynostemii apodi vel in pedem brevem producti insertum, submobile.

Zu dieser Gruppe (in den einleitenden Bemerkungen über die Einteilung der Gruppe wird ausdrücklich gesagt, dass hier der Säulenfuss ganz fehlt) werden u.m. gerechnet *Coelogyne*, die davon abgetrennte Gattung *Phytogyne* und *Dendrochilum*. In der Gattungsbeschreibung von *Coelogyne* liest man jedoch „labellum pedi gynostemii affixum", bei *Phytogyne* „labellum cum basi gynostemii angusta leviter articulatum", und bei *Dendrochilum* „labellum basi vel pedi brevi gynostemii insertum".

Hieraus geht meines Erachtens schon klar hervor, dass es den Autoren selbst nicht stets vollkommen klar gewesen sein muss, wo sie noch von einem Säulenfuss reden dürften und wo nicht. Die Benutzung des Säulenfusses als Hauptmerkmal kann nur einen Missgriff genannt werden.

Tatsächlich ist der Säulenfuss bei mehreren *Coelogyne*-Arten besonders der Sektion *Longifoliae* ziemlich deutlich ausgebildet (*C. incrassata* Lndl., *C. vermicularis* J. J. S. u.s.w), bei anderen, wo das Labellum mit breiterer, sehr concaver Basis dem Grunde der Säule angeheftet ist, nur undeutlich (*C. Rumphii* Lndl., *C. asperata* Lndl., u.s.w.)

Auch bei *Dendrochilum* ist die Säule am Grunde mehr oder weniger vorgezogen.

Die Gattung *Phytogyne* Pfitz. soll von *Coelogyne* verschieden sein durch die in der vollkommen 4fächerigen Anthere in einer Reihe stehenden, aneinander liegenden Pollinien und das am Grunde mit einer Querfalte versehene Labellum. Eine 4fächerige

Anthere kommt jedoch nach Pfitzer und Kränzlin auch bei *Coelogyne* vor. Die Fächer stehen bei *Phytogyne flexuosa* Pfitz. nicht in einer Reihe und die Scheidewände stehen nicht rechtwinkelig auf der Vorderseite der Anthere, wie l.c. Fig. 4 C zeigt, sondern dieselben stehen in 2 Reihen und liegen, durch sehr schief verlaufende Scheidewände getrennt, etwas schief auf einander. Da auch die Falte am Grunde der Lippe wohl nicht als Gattungsmerkmal in Betracht kommen kann, besonders als man bedenkt, dass Falten oder Aushöhlungen am Grunde der Lippe, wenn auch nicht so stark prononziert, bei vielen *Coelogyne*-Arten vorkommen, so glaube ich doch genügend gezeigt zu haben, dass eine Gattung *Phytogyne* nicht gehandhabt bleiben kann. (*Coelogyne bimaculata* Ridl. habe ich nicht untersucht).

Hologyne Pfitz. ist ebenfalls von *Coelogyne* abgetrennt. Ich zitiere die betreffende Stelle des Schlüssels:

B. Gynostemium in pedem angustum extensum.

a. Sepala retrorsum saccata, labellum integrum.

Labellum gynostemium amplectens; pes gynostemii brevis latus. . . . . *Hologyne* Pfitz.

Der vorspringende Fuss der Säule ist hier in Wahrheit äusserst kurz, kürzer als bei vielen *Coelogyne*- und *Dendrochilum*-Arten. *Coelogyne miniata* Lindl. ist von den anderen Arten dieser Gattung nur verschieden durch das einfache, nur durch Falten dreilappige Labellum. Da jedoch bei mehreren *Coelogyne*-Arten das Labellum nur schwach dreilappig ist, glaube ich nicht, dass man berechtigt ist, die Pflanze in eine andere Gattung zu stellen. *C. subintegra* J. J. S., die wohl mit *C. exalata* Ridl. identisch ist, ist nach den Blüten mit *C. miniata* Lndl. verwandt, besitzt jedoch einen ganz anderen Habitus. (*Coelogyne Lauterbachiana* Krzl. habe ich nicht untersucht).

Was die ebenfalls zu dieser Gruppe B gestellte Gattung *Crinonia* betrifft, diese ist am besten bei *Pholidota* verbleiben zu lassen; wesentliche Unterschiede giebt es nicht. Der Teil, der als Säulenfuss zu bezeichchnen wäre, ist nur äusserst kurz; der concave Lippengrund ist jedoch sehr schmal, besitzt aber deutlich einwärts gebogene Ränder, und ist, wie es scheint, von Pfitzer und Kränzlin zum Teil als Säulenfuss betrachtet worden. Der einzige Unterschied zwischen *Pholidota* und *Crinonia* besteht eigentlich nur

darin, dass das Hypochyl bei *Crinonia* schmäler ist als bei *Pholidota*; dieser ist jedoch wohl nicht als ausreichend zur Begründung einer Gattung anzusehen, besonders als man in die Augen fasst, dass das Hypochyl auch bei den zur Gattung *Pholidota* belassenen Arten sehr verschiedenartig gestaltet ist (*Pholidota parviflora* Hook. f. habe ich nicht untersucht).

Chelonistele, die dritte javanische, von Pfitzer von *Coelogyne* abgespaltete Gattung, ist insofern etwas abweichend, dass *Ch. sulphurea* Pfitz. (die anderen von Pfitzer hierzu gestellten Arten sind mir unbekannt) durch das am Grunde mit einer kleinen Vertiefung versehene Labellum und die ziemlich kurze Säule an *Pholidota* erinnert, jedoch im allgemeinen eine *Coelogyne* ist. Der Säule fehlt ein vorspringender Fuss ganz oder doch nahezu; unbegreiflicherweise wurde von Pfitzer und Kränzlin im Schlüssel zu den Gattungen dieser vertiefte Lippengrund als Säulenfuss gedeutet. In den Gattungs- und Artbeschreibungen, sowie in der Einleitung werden als Hauptmerkmale der Gattung die S-förmige Krümmung am Lippengrunde und die schalenförmige (breit geflügelte) Säule genannt. Diese, oder eins von beiden, hat die Pflanze jodoch mit zahlreichen *Coelogyne*-, *Pholidota*- und *Dendrochium*-Arten gemein und dieselbe kann also nicht als eine distinkte Gattung angesehen werden.

Zwei Arten der Gattung *Pholidota* Lndl., *Ph. gibbosa* De Vr. und *Ph. clypeata* Lndl., wurden von Pfitzer abgetrennt und in die wieder hergestellte Gattung *Chelonanthera* Bl. gestellt. Merkwürdigerweise wird die mit *Ph. gibbosa* De Vr. sehr nahe verwandte *Ph. ventricosa* Rchb. f. unter *Pholidota* belassen. Im Schlüssel zu den Gattungen wird der Unterschied wie folgt angedeutet:

a. Hypochilium a latere valde compressum, deorsum genuflexum. . . . . *Chelonanthera* Bl.

b. Hypochilium semiglobosum vel semiellipsoideum.

Pholidota Lndl. (im Schlüssel D. Don.) u. s. w.

Für *Ch. gibbosa* Bl. ist diese Umschreibung des Hypochyls jedoch bestimmt unrichtig; dasselbe ist zwar verhältnissmässig schmal, jedoch sicher nicht stark seitlich zusammengedrückt und wenn auch ziemlich stark, doch nicht knieartig gebogen. Die beiden Gattungen wären also nur durch das schmälere oder breitere Hypochyl zu unterscheiden.

Bei dem Reste der Gattung *Pholidota* ist das Hypochyl sehr vielgestaltig, so dass es sehr schwierig wird den Nutzen der Abtrennung dieser beiden typischen *Pholidoten* als *Chelonanthera* einzusehen.

Was *Ch. clypeata* Pfitz. anbelangt, die Beschreibung des Hypochyls als „labelli saccus profundus amplus" stimmt ja nicht sehr gut mit der Gattungsdiagnose.

Camelostalix ist auf äusserst schwachem Grunde abgetrennt worden. Von Reichenbach wurde die Säule fälschlich als stark aufwärts gekrümmt beschrieben und abgebildet und wiewohl die Art von mir in den „Orchideen von Java" ausführlich beschrieben ist und u. m. angegeben wurde, dass die Biegung der Säule nur schwach ist, hat man an Reichenbachs Beschreibung festgehalten und wird die Pflanze sogar als ungenügend bekannt bezeichnet. Die Säule ist durch das nahezu Fehlen der Flügel ziemlich schlank. Zweifelsohne soll die Gattung wieder mit *Pholidota* vereinigt worden.

Cœlogyne flexuosa Rolfe (J. J. S. in Fl. Buit. VI, Och. 148).

Als Synonym hinzuzufügen: *Phytogyne flexuosa* Pfitz. in Engl. Pflanzenr. IV, 50 (II B 7), 19.

Die Art erhielt ich auch aus Sumatra.

Cœlogyne miniata Lndl. (J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch. 149).

Als Synonym hinzuzufügen: *Hologyne miniata* Pfitz. in Engl. Pflanzenr. IV, 50 (II B 7), 132.

Cœlogyne sulphurea Rchb. f. (J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch. 146).

Als Synonym hinzuzufügen: *Chelonistele sulphurea* Pfitz. in Engl. Pflanzenr. IV, 50 (II B 7), 137.

Sehr wahrscheinlich gehört zu dieser Art auch *C. tenuiflora* Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXXI (1896), 287 (*Chelonistele tenuiflora* Pfitz. in Engl. Pflanzenr. IV, 50 (II B 7), 128). *C. sulphurea* wurde wiederholt in Buitenzorg aus Borneo erhalten.

C. perakensis Rolfe (in Bot. Mag. 1908, t. 8203) ist wahrscheinlich nur eine Varietät der *C. sulphurea* Rchb. f.

Pholidota ventricosa Rchb. f. (J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch. 154).

Im „Pflanzenreich" werden *Ph. ventricosa* Rchb. f. und *Ph. sesquitorta* Krzl., die ich l. c. vereinigt hatte, wiederum getrennt. Eine Blüte der Kränzlinschen Art konnte mir zur Untersuchung nicht zur Verfügung gestellt werden, so dass ein Schlussurteil vorläufig hinterwegs bleiben muss.

In einer (von Herrn Prof. Kränzlin herrührenden?) Nota unter *Ph. ventricosa* (Pflanzenreich, IV, 50, Coelogyninae 149) wird vorausgesetzt, dass meine Beschreibung nach Exemplaren der beiden Arten zusammengestellt sein muss. Da ich weder mit Herrn Prof. Pfitzer noch mit Prof. Kränzlin über die Sache korrespondiert habe, muss dieses Urteil der Beschreibung entnommen sein.

Ich kann hier mitteilen, dass meine Beschreibung (l. c.) nur nach einem einzigen, aus der Umgebung von Buitenzorg, woher auch Blume's Typ rührt, stammenden Exemplar angefertigt wurde. Die Blüten riechen stark und süss, ungeachtet Prof. Pfitzer diesen Geruch nicht bemerkt habe.

Das Literaturzitat unter *Ph. sesquitorta* Krzl. (Pflanzenreich l. c. 146) „*Ph. ventricosa* J. J. S. in Fl. Buit. VI, 154 (non Rchb. f.)" ist also auch unrichtig. Da die von mir l. c. beschriebene Pflanze ohne jeden Zweifel *Ph. ventricosa* Rchb. f. ist, lässt sich aus diesem Zitate nur folgern, dass *Ph. ventricosa* Rchb. f. und *Ph. sesquitorta* Krzl. Synonyme sind.

Die Art wurde in Buitenzorg auch aus Sumatra erhalten.

Pholidota camelostalix Rchb. f. (J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch. 157).

Als Synonym ist hinzuzufügen: *Camelostalix Reichenbachii* Pfitz. in Engl. Pflanzenr. IV, 50 (II B 7), 160.

* **Dendrochilum pallideflavens** Bl. Bijdr. 399, t. 52; Lndl. Gen. et Sp. Orch. 34; Miq. Fl. Ind. Bat. III, 627. — *D. auran-*

tiacum Bl. var. *pallideflavens* J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch. 162; in Rec. trav. bot. néerl. I (1904), 60.

Rhizom verlängert, herabhängend, stark verzweigt, fast stielrund, hellgelbgrün, c. 40—50 cm. lang. 0.37, cm dick; Internodien lang. Trugknollen in die Verlängerung des Rhizoms, bis c. 8 cm. auseinander, verlängert, nahezu zylindrisch, glänzend hellgelbgrün, c. 3—5.5 cm. lang, 0.8 cm. dick, einblättrig. Blatt kurz gestielt, schmal lanzettlich, spitz, mit schwach zurückgebogenem Rande und oben gefurchter, unten schwach gekielter Mittelrippe, ledrig, oben glänzend, unten mattgrün, c. 13 cm. lang, 2.6 cm. breit; Stiel gefurcht, c. 1 cm. lang. Blütenstände auf blattlosen Sprossen an den Knoten des Rhizoms, am Grunde mit mehreren häutigen, röhrigen Scheiden, 2zeilig, vielblütig, c. 12.5—15 cm. lang. Pedunculus blassgrün, c. 1.5—2.8 cm. lang: Rachis bogig, 4eckig, kurz braun behaart, blassgrün, die Internodien c. 0.3—0.35 cm. lang. Brakteen um das Stielchen gerollt, ungefähr halbrund dreieckig, kurz zugespitzt, häutig, blass grün, c. 0.16—0.2 cm. lang. Blüten weit abstehend, klein, weit geöffnet, hell grünlich gelb, am Grunde blasser, c. 0.63—0.7 cm. breit. Unpaares Sepalum lanzettlich, etwas spatelig, stumpf oder spitzlich, c. 0.45 cm. lang, 0.13 cm. breit. Paarige Sepalen schief lanzettlich, stumpf oder spitzlich, am Grunde etwas verschmälert, innen mit einer Längsfurche, aussen gekielt, c. 0.4 cm. lang, 0.13 cm. breit. Petalen am Grunde der Säule parallel, lanzettlich spatelig, schwach sichelig, stumpf oder spitzlich, convex, c. 0.375 cm. lang, 0.075 cm. breit. Lippe beweglich, gekrümmt, geigenförmig, die untere Hälfte mit zurückgebogenen Rändern und 2 starken, fleischigen, von einer Rinne getrennten Längsrippen, papillös und hellgrün, die obere Hälfte eckig rundlich, sehr stumpf, ziemlich flach, weisslich, im ganzen c. 0.15—0.17 cm. lang, 0.075 cm. breit. Säule kurz, gekrümmt, mit convexem Rücken, am Grunde etwas vorspringend, blassgrün, c. 0.14 cm. lang, das Endflügelchen eingebogen, länglich viereckig, meistens 2zähnig, concav, an der Spitze weisslich, die Seitenflügelchen fast eben so lang als das Endflügelchen, pfriemlich. Anthere kappig, stumpf, blassgrün. Pollinien 4, birnförmig, gelb. Rostellum dreieckig. Stigma halbrund. Ovarium sehr klein, mit dem Stielchen c. 0.25—0.3 cm. lang, hellgrün. Früchte klein, hängend, kugelig dreikantig, mit 3 Längsfurchen, glänzend, c. 0.55 cm. lang, die Seiten 0.65 cm. breit.

Java: Tapos; Salak; Pantjar; Djampang tengah bei Njalindoeng (J. J. S.); Djolotigo in Pekalongan (J. J. S.)

Nachdem ich einige Exemplare verschiedenen Ursprungs näher habe untersuchen können, bin ich zu der Überzeugung gekommen, dass *D. pallideflavens* Bl. besser als eine eigene Art zu betrachten ist. Ausser der Farbe ist sie von *D. aurantiacum* Bl. verschieden durch am Grunde stärker verschmälerte Petalen, eine sehr stumpfe Lippe und kürzere, weniger schlanke Säule.

Ausserdem scheint *D. pallideflavens* Bl. weniger hoch im Gebirge zu wachsen, und blüht in Buitenzorg regelmässig, was mit *D. aurantiacum* Bl. nicht der Fall ist. Ich traf die Arten nie zusammenwachsend an.

Dendrochilum cornutum Bl. Bijdr. 339; Lndl. Gen. et Sp. Orch. 34; Miq. Fl. Ind. Bat. III, 627; J. J. S. in Rec. trav. bot. néerl. I (1904), 67; in Fl. Buit. VI, Orch. 164; Pfitz. et Krzl. in Engl. Pflanzenr. IV, 50 (II. B. 7.), 106. — *D. auritum* Rchb. f. in Bonplandia IV, 329; Miq. Fl. Ind. Bat. III, 627; Pfitz. et Krzl. l. c. 107. — *D. erosum* Rchb. f. in Walp. Ann. VI, 241. — *Platyclinis cornuta* Hemsl. in Gard. Chr. 1881, II, 656. — ? *P. brevilabrata* Rendle in Journ. Bot. XXXIX, 173. — *Acoridium cornutum* Rolfe in Orch. Rev. XII (1904), 220. — *A. auritum* Rolfe l. c. 219.

Im „Pflanzenreich" werden *D. cornutum* Bl. und *D. auritum* Rchb. f. meiner Meinung nach mit Unrecht getrennt gehalten. Zwar habe ich Reichenbachs Pflanze nicht gesehen, die Beschreibung des *D. auritum* Rchb. f. passt jedoch sehr gut auf *D. cornutum* Bl.

Im Schlüssel werden die beiden Pflanzen wie folgt unterschieden:

Pseudobulbi cylindracei longe distantes, lobus medius labelli latissimus ovatus. Calli 2 distincti . . . . . *D. cornutum*

Pseudobulbi ovati approximati, lobus medius labelli rhombeus acutus, callus hippocrepidiformis . . . . . *D. auritum.*

In der Beschreibung des *D. auritum* heisst es jedoch:

Pseudobulbi cylindracei . . . . . in rhizomate repente satis distantes.

Ausserdem ist nach Reichenbach nicht der Mittellappen, sondern die Lippe rautenförmig (wie es in der Beschreibung richtig gesagt

wird). Auch bei *D. cornutum* ist die Lippe im Umriss rautenförmig.

Ich habe alle sich in Buitenzorg befindlichen Exemplare des *D. cornutum* und viele frische Specimina dieser auf den Bergen bei Buitenzorg, Soekaboemi, Tjiandjoer, Bandoeng, Garoet u. s. w. sehr gemeine Pflanze aufs Neue untersucht, und glaube, dass alle diese Pflanzen wirklich nur einer Art angehören. Die Trugknollen sind zylindrisch oder eiförmig-zylindrisch und ziemlich weit von einander entfernt. Bei einigen, wei es scheint mehr der Sonne ausgesetzten Pflanzen sind die Trugknollen jedoch kürzer und dicker und stehen mehr gedrängt. Die Blüten zeigen nur schwache Unterschiede, namentlich ist das Epichyl eirund-dreieckig bis eirund-rautenförmig und länger oder kürzer zugespitzt. Die beiden Schwielen auf dem Hypochyl sind stets am Grunde verbunden, was wohl häufig übersehen worden ist. Das Endflügelchen der Säule ist 2—3zähnig oder unregelmässig gezähnt; es können verschiedene Formen bei derselben Pflanze vorkommen.

Die Autorzitate im „Pflanzenreich" sind hier, wei bei mehreren anderen Arten, meines Erachtens unrichtig. Unter *D. cornutum* Bl. liest man: „J. J. S. in Rec. trav. bot. néerl. n. 1 (1904) 16, p.p.; Fl. Buit. VI (1905), 164", und unter *D. auritum* Rchb. f.: „*D. cornutum* Bl. p. p. J. J. S., in Rec. trav. bot. néerl. n. 1 (1904), 16.—*D. cornutum* J. J. S. in Fl. Buit. VI (1905), 164 (nec. Bl.)". Als man annimmt das *D. auritum* Rchb. f. spezifisch verschieden ist, hätte es unter *D. cornutum* Bl. heissen sollen: „J. J. S. u. s. w. excl. syn. *D. auritum* Rchb. f.", denn meine Beschreibung bezieht sich nur auf eine Art. Die Zitate unter *D. auritum* Rchb. f. sind wohl noch sonderbarer; man hätte sie besser völlig weggelassen. Meine Beschreibungen ll. cc. sind zu gleicher Zeit und nach demzelben Material, ohne Zweifel *D. cornutum* Bl., aufgestellt.

Ich glaube, dass *D. erosum* Rchb. f. früher von mir unrichtig als identisch mit D. *edentulum* Bl. betrachtet worden ist; die Pflanze gehört wohl zu *D. cornutum* Bl. Im „Pflanzenreich" wird *D. erosum* Rchb. f. als Synonym unter *D. edentulum* Bl. und unter *D. auritum* Rchb. f. zitiert. Die Figur des *D. bistortum* (Wendl. et Krzl.) J. J. S. im „Pflanzenreich" stellt ziemlich genau *D. cornutum* Bl. da, ist jedoch im Widerspruch mit der Beschreibung. Das Labellum wird beschrieben als „omnino integrum, ecallosum", wiewohl die Figur eine deutlich eingeschnürte,

mit 2 starken Schwielen versehene Lippe zeigt. Die Blüten sollen ausserordentlich klein sein. Die als Artmerkmal erwähnte Torsion des Blütenstandes ist bei 2zeiligen, vielblütigen Inflorescenzen, z. B. bei *Dendrochilum* und *Pholidota*, eine sehr häufige Erscheinung.

Dendrochilum gracile J. J. S. (in Fl. Buit. VI, Orch. 167.)

Ich habe früher die von Pfitzer unter *D. gracile* zitierten Specimina (Java, De Vriese! und Sumatra, Korthals!) ebenso wie die von mir auf dem Goenoeng Tjikoneng in der Umgebung von Buitenzorg gesammelten Exemplare, welche damit sehr gut übereinstimmen, im Leidener Herbar als *D. gracile* (Hook. f.) J. J. S. bestimmt, weil mir die Abweichungen, welche sie mit Hooker's Figur und Beschreibung zeigten, zur Aufstellung einer neuen Art ungenügend vorkamen. Specimina von Perak habe ich jedoch nicht gesehen.

Pfitzer, der die Gattung in Leiden studierte, kam, wie aus seiner Bearbeitung im „Pflanzenreich" hervorgeht, zu dem nämlichen Schlusse.

Nichtsdestoweniger stellte er (l. c. 103) eine neue Art, *D. heterotum* Pfitz., auf, die mit den von mir untersuchten javanischen und sumatranischen, von mir und auch von Pfitzer und Kränzlin unter *D. gracile* J. J. S. zitierten Specimina identisch ist.

Die Figuren 35J und 35N im „Pflanzenreich" sehen einander ziemlich verschieden. Die Fig. 35J ist jedoch vielleicht nicht original, wie angegeben ist, sondern scheint, wie auch Herr Rolfe in Kew mir freundlichst mitteilte, den Hookerschen Icones entnommen zu sein und wäre in diesem Falle also fur weitere Vergleichung ohne Wert. Die Tafeln der Hooker's Icones sind häufig ziemlich schematisch und sollen mit gewisser Vorsicht benutzt werden.

Ich glaube nun, bis die Untersuchung des Hookerschen Originals der *Platyclinis gracilis* das Gegenteil ausweist, annehmen zu müssen, dass *D. heterotum* Pfitz. mit *D. gracile* J. J. S. identisch ist. Falls die Pflanze von Perak jedoch verschieden ist von den javanischen und sumatranischen, soll die Synonymie laufen wie folgt:

Dendrochilum gracile (Hook. f.) Pfitz. (non J. J. S.) — *Platyclinis gracilis* Hook. f.

Perak.

Dendrochilum heterotum Pfitz. — *D. gracile* J. J. S. (excl. syn.).

Java: Tjikoneng (J. J. S.); ohne Standortsangabe (De Vriese); auch Sumatra (Korthals).

Tainia penangiana Hook. f. (J. J. S. in Fl. Buit. VI. Orch. 183).

Von Ridley wurde in „Materials for a Flora of the Malayan Peninsula I, 115" diese Pflanze mit 2 anderen Arten zum Typus einer neuen Gattung, *Ascotainia* Ridl., erhoben.

Mir kommt es vor, dass die von Ridley angeführten Gründe um die Gattung *Tainia* zu spleissen sehr schwach, jedenfalls sehr unvollkommen angegeben, sind.

Im Schlüssel werden die beiden Gattungen wie folgt unterschieden:

Lip not spurred, not mobile. Pollinia 8. . . . *Tainia.*
Lip spurred, stems pseudobulbs . . . . . *Ascotainia.*

In der Gattungsbeschreibung von *Tainia* heisst es jedoch „lip spurlike adnate to the column foot". Dies ist richtig für *T. speciosa* Bl., aber ebenfalls und in viel höherem Grade für *T. penangiana* Hook. f. Die anderen mir bekannten *Tainia*-Arten (z. B. *T. plicata* Ridl., *T. trinervis* Rchb. f.) besitzen jedoch ein bewegliches, nicht gesporntes Labellum.

Blume hatte anfangs nur eine Art *Tainia*, nämlich *T. speciosa*. Der Gattungsname *Tainia* soll also unter allen Umständen für die nächtsverwandten Arten, also auch für *T. penangiana* Hook. f., beibehalten werden.

Wenn aber die Gattung gespalten werden muss, dann ist es regelmässig die Arten mit ungesporntem, beweglichem (stets?) Labellum unter einem neuen Namen abzutrennen.

* **Tainia elongata** J. J. S. n. sp.

Rhizom aufsteigend, kriechend, zylindrisch, graugrün und

purpurn gefärbt, unter den Knollen bis c. 0.65 cm. dick, anfangs mit Scheiden. Trugknollen in die Verlängerung des Rhizoms, c. 4.5 cm. auseinander gestellt, eiförmig spindelig, mit ausgezogener Spitze, auf dem Querschnitt stumpf rautenförmig, grün, violettgrau punktiert, c. 7.5 cm. lang, 1.6 cm. breit, einblättrig, anfangs von Scheiden umschlossen. Blatt aufrecht, gestielt, länglich elliptisch, nicht selten mehr oder weniger eirund, mehr oder weniger allmählig zugespitzt, spitz, wellig, mit 3 oben gefurchten, unten gut vorragenden Nerven, dünn ledrig, grün, c. 15—16.5 cm, cm. lang, 4.7—5.4 cm. breit; Stiel c. 4.5—5 cm. lang, die untere Hälfte stielrund, die obere rinnig und kantig. Blütenstände seitlich am Grunde der Knollen, aufrecht, verlängert, locker, c. 15blütig; Pedunculus stielrund, blass grün, dicht violett marmoriert, c. 65 cm. lang, unten c. 0.35 cm. dick, der untere Teil mit einigen nach unten hin dichter gestellten, röhrigen, bis 4 cm. langen Scheiden; Rachis gefärbt wie der Pedunculus. Brakteen linear pfriemlich, bis c. 0.8 cm. lang. Blüten weit abstehend, mittelgross, weit geöffnet, c. 2.7 cm. breit, unangenehm riechend, die Sepalen und Petalen glänzend sehr dunkelviolettbraun, undeutlich marmoriert. Unpaares Sepalum nahezu linear, nach oben hin kaum etwas verbreitert, spitz, concav, c. 1.8 cm. lang, 0.25 cm. breit. Paarige Sepalen am kurzen Säulenfuss herablaufend, linear, sichelig, spitz oder ziemlich spitz, stumpfwinkelig concav, die Mittelrippe grünlich und aussen stumpf vorragend, c. 1.6 cm. lang, 0.27 cm. breit. Petalen etwas am Säulenfuss herablaufend, einander am Grunde parallel, divergierend, lanzettlich linear, sichelig, spitz, concav, mit innen fein vorragender Mittelrippe, c. 1.6 cm. lang, 0.33 cm. breit. Lippe beweglich, 3lappig, ungespornt, gebogen, der Säule parallel, weiss, am Grunde violett, innen mit 3 die Spitze des Mittellappens nicht erreichenden, auf dem Mittellappen schwach warzigen und welligen Längsleisten, von welchen die mittlere etwas länger als die seitlichen ist, die seitlichen in $^2/_5$ über der Basis erhöht sind, ausgespreizt im Umriss länglich, im ganzen c. 1.35 cm., bis zur Spitze der Seitenlappen c. 1 cm. lang; Seitenlappen aufrecht, concav, mit sehr breiter Basis, die freien Teile sehr kurz, dreieckig; Mittellappen ungefähr quer oval, abgerundet, am Grunde kurz zusammengezogen, c. 0.525 cm. lang, 0.625 cm. breit. Säule schlank, gebogen, linear, mit convexem Rücken, weiss, nach vorn hin hellgelb, am Grunde mit einem violetten

Fleck, c. 0.925 cm. lang; Clinandrium tief ausgehöhlt, am Rande dicht und schmal gezähnt. Anthere kappig, mit breiter Spitze, hellgelb, c. 0.16 cm. breit. Pollinien 8, von der Seite zusammengedrückt, gelb, die vorderen verkehrt dreieckig, die hinteren verkehrt eirund. Rostellum breit abgerundet. Narbe nahezu rund. Säulenfuss mit dem Ovarium einen rechten Winkel bildend, sehr kurz, viereckig, abgestutzt, blass grün, c. 0.16 cm. lang. Fruchtknoten 6rippig, grauschwarz, die Furchen grün, 0.65 cm. lang; Stielchen dünner, grauschwarz, c. 0.5 cm. lang.

Java: Tjiawi.

Die Beschreibung wurde angefertigt nach einem mir freundlichst von Herrn Ch. Joseph in Buitenzorg geschenkten, von ihm von einem sundanesischen Pflanzensucher gekauften Exemplar.

Die Art ist nahe verwandt mit *T. plicata* Ridl., jedoch durch dickere, kantige Trugknollen, viel kürzer gestielte Blätter, längere Blütenstände und die Form und Farbe der Blütenteile verschieden. Die Blüten besitzen denselben unangenehmen Geruch wie *T. plicata* Ridl.

Tainia elongata *J. J. S.*

Rhizoma adscendens, repens, cylindricum, sordide viride, purpureo-suffusum, sub pseudobulbo ad c. 0.65 cm. diam., initio vaginatum. Pseudobulbi rhizoma continui, c. 4.5 cm. inter se distantes, ovoideo-fusiformes, apice elongati, sectione transversa obtusangule rhombei, virides, sordide violaceo-punctati, c. 7.5 cm. longi, 1.6 cm. lati, unifolii, initio vaginis obtecti. Folium erectum, petiolatum, oblongo-ellipticum, haud raro plus minusve ovatum, sensim plus minusve acuminatum, acutum, undulatum, nervis 3 supra sulcatis subtus manifeste prominentibus, tenuiter coriaceum, viride, c. 15—16.5 cm. longum, 4.7—5.4 cm. latum; petiolus c. 4.5—5 cm. longus, dimidia parte inferiore teres, superne canaliculatus, angulatus. Inflorescentia ad basin pseudobulborum lateralis, erecta, elongata, laxe c. 15flora, pedunculo tereti pallide viridi dense violaceo-marmorato c. 65 cm. longo, inferne nonnullis cataphyllis tubulosis ad c. 4 cm. longis basin versus approximatis tecto. Bracteae lineari-subulatae, ad c. 0.8 cm. longae. Flores patentissimi, mediocres, valde aperti, c. 2.7 cm. lati, ingrati, sepalis petalisque nitide atroviolaceo-fuscis obsolete marmoratis. Sepalum dorsale

sublineare, superne vix dilatatum, acutum, concavum, c. 1. 8 cm. longum, 0.25 cm. latum. Sepala lateralia ad pedem gynostemii brevem decurrentia, linearia, falcata, acuta vel acutiuscula, obtusangule concava, costa media virescenti dorso obtuse prominente, c. 1.6 cm. longa, 0.27 cm. lata. Petala ad pedem gynostemii breviter decurrentia, inferne parallela, superne divergentia, lanceolato-linearia, falcata, acuta, concava, costa media intus tenuissime prominente, c. 1.6 cm. longa, 0.33 cm. lata. Labellum mobile, 3lobum, ecalcaratum, curvatum, gynostemio parallelum, album, basi violaceum, intus 3costatum, costis apicem labelli haud attingentibus in lobo intermedio subverrucosis subundulatisque, costa intermedia lateralibus in $^2/_5$ supra basin elevatis paulo longiore, expansum ambitu oblongum, c. 1.35 cm., usque ad apicem loborum lateralium c. 1 cm. longum; lobi laterales erecti, concavi, basi latissimi, apice libero brevissimo triangulo: lobus intermedius transverse subovalis, rotundatus, basi brevicontractus, c. 0. 525 cm. latus. Gynostemium gracile, arcuatum, lineare, dorso convexum, album, superne flavescens, basi macula violacea, c. 0.925 cm. longum, clinandrio profunde excavato, margine dense et anguste dentato. Anthera cucullata, apice lata, flavescens, c. 0.16 cm. lata. Pollinia 8, lateraliter compressa, flava, anteriora obtriangula, posteriora obovata. Rostellum late rotundatum. Stigma suborbiculare. Pes gynostemii cum ovario angulum rectum formans, brevissimus, quadrangulus, truncatus, pallide viridis, c. 0.16 cm. longus. Ovarium 6costatum, atroviolaceo-fuscum, sulcis viridibus, c. 0.65 cm. longum; pedicellus tenuior, atroviolaceo-fuscus, c. 0.5 cm. longus.

* **Calanthe salaccensis** J. J. S. n. sp.

Trugknollen dicht beisammen, klein, c.6blättrig und am Grunde mit einigen Scheiden. Blätter aufrecht, divergierend, schwach gebogen, gestielt, schmal lanzettlich, allmählig sehr spitz zugespitzt und am Grunde allmählig in den Blattstiel verschmälert, längsfaltig, mit 7 oben gefurchten, unten gekielten Längsnerven, krautig, hellgrün, c.17.5—40 cm. lang, 4—6,75 cm. breit; Stiel breit rinnig, kantig, mit der am Grunde röhrigen Scheide c.7—8.5 cm. lang. Blütenstand aus dem Winkel einer der höchsten Scheiden hervorbrechend, steif aufrecht, lang gestielt, dicht vielblütig,

allseitswendig; Pedunculus kräftig, stielrund, am Grunde auf dem Querschnitt oval, hellgrün, mit kleinen, haarähnlichen Schüppchen, c.27—42 cm. lang, unten 0.85—0,95 cm. dick, mit c.5 röhrigen, nach oben hin grösser werdenden und bauchig erweiterten, stumpfen, hellgrünen, mit grauen Schüppchen besetzten, c.2—4 cm. langen Schaftblättern; Rachis c.7—13 cm. lang. Brakteen hinfällig, schmal lanzettlich, allmählig sehr spitz zugespitzt, concav, aussen nahe der Spitze mit einigen gelbbraunen Härchen, dünn, sehr blass grün, c.1.5—3.2 cm. lang, 0.6—0.8 cm. breit. Blüten hellorange, c.1.6 cm. breit, mit dem Sporne c.2.2 cm. lang, mit divergierenden, ziemlich fleischigen Sepalen und Petalen. Unpaares Sepalum länglich oval, sehr kurz stumpf zugespitzt, mit etwas zurückgebogener Spitze, concav, 3nervig, der Mittelnerv aussen der ganzen Länge nach, die seitlichen Nerven nur auf dem unteren Teile gefurcht, c.1.4 cm. lang, 0.8 cm. breit. Paarige Sepalen schief länglich, die einander zugewandten Ränder am Grunde zurückgebogen, die dem unpaaren Sepalum zugewandten Ränder stark einwärts gebogen, kurz und spitz kegelig zugespitzt, concav, 3nervig wie beim unpaaren Sepalum, c. 1.55 cm. lang, 0.6 cm. breit. Petalen breit, mit kurzem, fast 0.2 cm. langem Nagel und oval-eirunder, in ein sehr kurzes Spitzchen zugespitzter, concaver, am Rande zurückgebogener Platte, der Mittelnerv innen und aussen gefurcht, im ganzen c. 1.35 cm. lang, 0.85 cm. breit. Lippe gespornt, der Säule mit rinnigem, blass orangefarbigem, c. 0.5 cm. langem Nagel röhrig angewachsen, im ganzen Sförmig gebogen und c. 1.7 cm. lang; Sporn dem Fruchtknoten parallel nach hinten gekehrt, länglich, ungefähr zylindrisch, unten etwas bauchig, sehr stumpf, kahl, ochergelb, c. 0.55 cm. lang, 0.325—0.35 cm. dick; Platte vorgestreckt, vorn zurückgebogen, 3lappig, im Umriss von oben gesehen dreieckig, concav, dick fleischig, unten mit einer Längsfurche, schön mennigrot, innen zwischen den Seitenlappen mit 2 kurzen, dicken Längsleisten, c. 0.64 cm. lang, 0.375 cm. breit (in der natürlichen Lage); Seitenlappen klein, aufrecht, schwach sichelig dreieckig, stumpf, innen concav, aussen convex; Mittellappen viel grösser, mit an der Spitze dütenförmig eingerollten Rändern. Säule der ganzen Länge nach dem Lippennagel angewachsen, schwach aufwärts gebogen, schwach keulig, glänzend, blass ochergelb, c. 0.5 cm. lang; Clinandrium concav, weiss berandet; Öhrchen sehr kurz, stumpf. Anthere kappig, rund herzförmig, weisslich, c. 0.15 cm. breit. Pollinien

8, in 2 Bündel, keulig, hellgelb, auf breiter, brauner Klebmasse, c. 0.15 cm. lang. Rostellum breit, trapezenförmig, an der Spitze kurz dreizähnig. Narbe breit, nahezu halbmondförmig, ungeteilt. Fruchtknoten länglich verkehrt kegelig, 6furchig, blass grün, c. 0.55 cm. lang; Stielchen dünn, blass ochergelb, c. 0.33 cm. lang.

Java: Auf dem Salak (G. Malang), (bl. im September 1909).

Diese Pflanze erhielt ich zur Bestimmung von Herrn C. Joseph in Buitenzorg, der sie von einem sundanesischen Pflanzensucher kaufte.

Sie gehört zur Sektion Styloglossum und sieht *C. pulchra* Lndl., wie auch *C. tunensis* J. J. S. und wachrscheinlich noch einigen Arten sehr ähnlich. Vor allen anderen ist *A. salaccensis* jedoch durch die dick fleischige Lippe mit an der Spitze dütenförmig eingerollten Rändern, die der Dicke wegen nicht oder kaum flach auszubreiten ist, ausgezeichnet. Die Blätter und Blütenstände sind kürzer als bei *C. pulchra* und die Farbe der Blüten ist ebenso lebhaft wie bei dieser Art der Fall ist.

Calanthe salaccensis *J. J. S.*

Pseudobulbi approximati, parvi, c. 6folii, basi vaginati. Folia erecta, divergentia, leviter curvata, petiolata, anguste lanceolata, sensim acutissime acuminata, basi sensim in petiolum angustata, longitudinaliter plicata, nervis 7 supra sulcatis subtus carinatis, herbacea, dilute viridia, c. 17.5—40 cm. longa, 4—6.75 cm. lata; petiolus late canaliculatus, angulatus, cum vagina basi tubulosa c.7—8,5 cm. longus. Inflorescentia ex axilla vaginae superioris, stricta, longe pedunculata, dense multiflora, pedunculo valido, tereti, basi sectione transversa ovali, dilute viridi, minute puberulo-squamuloso, c. 27—42 cm. longo, basi 0.85—0.95 cm. crasso, cataphyllis c. 5 tubulosis, superne accrescentibus et ventricoso-ampliatis, obtusis, dilute viridibus, minute squamulosis, c. 2—4 cm. longis instructo, rachide c. 7—13 cm. longa. Bracteae caducae, anguste lanceolatae, sensim acutissime acuminatae, concavae, dorso ad apicem nonnullis pilis spadiceis donatae, membranaceae, pallide virescentes, c. 1.5—3.2 cm. longae, 0.6—0.8 cm. latae. Flores vagi, dilute aurantiaci, c. 1.6 cm. lati, cum calcari c. 2.2 cm. longi, sepalis petalisque divergentibus carnosulis. Sepalum dorsale

oblongo-ovale, brevissime obtuse acuminatum, apice leviter recurvum, concavum, 3nervium, nervo medio dorso tota longitudine nervis lateralibus inferne sulcatis, c. 1.4 cm. longum, 0.8 cm. latum. Sepala lateralia oblique oblonga, marginibus sese spectantibus basi recurvis, marginibus sepalum dorsale spectantibus valde involutis, breviter et acute conico-acuminata, concava, nervis sepali dorsalis, c. 1.55 cm. longa, 0.6 cm. lata. Petala lata, breviter unguiculata, ungue fere 0.2 cm. longo, lamina ovali-ovata, acute apiculata, concava, margine convexa, costa media intus extusque sulcata, tota c. 1.35 cm. longa, 0.85 cm. lata. Labellum calcaratum, ungue canaliculato pallide aurantiaco c. 0.5 cm. longo gynostemio tubuloso-adnatum, sigmoideum, totum c. 1.7 cm. longum; calcar ovario parallelum reversum, oblongo-subcylindricum, subtus leviter ventricosum, obtusissimum, glabrum, ochraceum, c. 0.55 cm. longum, 0.325—0.35 cm. diam.; lamina porrecta, superne recurva, 3loba, ambitu supra visa obtuse triangula, concava, crasse carnosa, subtus sulco longitudinali, pulchre miniata, intus inter lobos laterales costis 2 brevibus crassis donata, inexpansum c. 0.64 cm. longa, 0.375 cm. lata, lobis lateralibus parvis erectis subfalcato-triangulis obtusis intus concavis extus convexis, lobo intermedio multo majore, marginibus anterioribus in formam infundibuli involuto. Gynostemium tota longitudine ungui labelli adnatum, leviter sursum curvum, leviter clavatum, nitidum, ochrascens, c. 0.5 cm. longum, clinandrio concavo albo-marginato, auriculis brevissimis obtusis. Anthera cucullata, cordato-rotunda, albescens, c. 0.15 cm. diam. Pollinia 8, in fasciculos 2 disposita, clavata, dilute flava, c. 0.15 cm. longa, glandula lata brunnea. Rostellum latum, trapeziforme, apice breviter 3dentatum. Stigma latum, subsemilunatum, integrum. Ovarium oblongo-obconicum, 6sulcatum, pallide viride, c. 0.55 cm. longum. Pedicellus tenuis, ochraceus, c. 0.33 cm. longus.

* **Calanthe chrysoglossoides** J. J. S. n. sp.

Rhizom kriechend. Trugknollen genähert, klein, einblättrig. Blatt aufrecht, gestielt, eirund, zugespitzt, spitz, am Grunde in den Stiel zugespitzt, weit wellig, convex, unten sehr kurz abstehend behaart, mit meistens 6(—7) oben gefurchten, unten gekielten Nerven, dünn, ziemlich derb, oben glänzend hellgrün, unten

matt, c. 14—17 cm. lang, 8.5—9.5 cm. breit; Stiel rinnig, längsrippig, sehr kurz behaart, c. 10—12 cm. lang. Blütenstand blattwinkelständig, aufrecht, gestielt, locker wenigblütig; Pedunculus zusammengedrückt, sehr kurz behaart, mit wenigen sehr kleinen Schaftblättern, c. 13 cm. lang. Brakteen lanzettlich dreieckig, sehr spitz, concav, c. 0.5 cm. lang. Blüten c. 3.1 cm. breit, aussen sehr kurz behaart, weiss, die Sepalen aussen etwas blass purpurrötlich überlaufen. Unpaares Sepalum aufrecht, länglich, fein zugespitzt, convex, innen kahl, c. 1.95 cm. lang, 0.57 cm. breit. Paarige Sepalen weit abstehend, schief elliptisch, fein zugespitzt, convex, mit innen gefurchtem, aussen gekieltem Mittelnerv und gegen die Spitze einwärts gebogenen Rändern, innen kahl, c. 1.7 cm. lang, 0.7 cm. breit. Petalen weit abstehend, länglich eirund, sehr kurz zugespitzt, am Grunde nagelförmig verschmälert, mit aussen gefurchtem, innen verdicktem Mittelnerv, aussen sehr kurz behaart, c. 1.3 cm. lang, 0.5 cm. breit. Lippe am Grunde der Säule zu einer c. 0.4 cm. langen Röhre angewachsen, 3lappig, gespornt; Seitenlappen sehr klein, abstehend, zugerundet, c. 0.06 cm. lang; Mittellappen vorgestreckt, schräg aufrecht, etwas Sförmig gebogen, spatelig, rinnig concav, mit zurückgebogenen Seitenrändern, mit 3 fast bis sur Spitze fortlaufenden, kahlen, blass gelben Längsrippen, von welchen die seitlichen zwischen den Seitenlappen ziemlich stark erhaben und fleischig sind, mit kurzem, c. 0.15 cm. langem, 0.225 cm. breitem Nagel und nahezu kreisrunder, an der Spitze ausgerandeter und mit einem Spitzchen versehener, c. 0.725 cm. breiter Platte, weiss, am Grunde der Platte mit einem gelbbraunen Querstreifchen; Sporn nach hinten gekehrt, schwach abwärts gebogen, etwas von der Seite zusammengedrückt, gegen die Spitze etwas verdünnt, stumpf, etwas ausgerandet, aussen sehr kurz behaart, etwas blass purpurn überlaufen, c. 0.65 cm. lang, fast 0.2 cm. hoch. Säule verkehrt kegelig keulig, unten unterhalb der Narbe und am Rande abstehend behaart, weiss, c. 0.4 cm. lang. Anthere aus querovalem Grunde dreieckig zugespitzt, weiss c. 0.24 cm. lang. Pollinien keulig, weisslich. Ovarium mit Stielchen c. 0.9 cm. lang, am Grunde gedreht, 6furchig, sehr kurz behaart, weiss.

Java: Goenoeng Salabintana.

Eine kleine, von den anderen javanischen Arten sehr verschiedene Art mit einblättrigen Trugknollen.

Calanthe chrysoglossoides *J. J. S.*

Rhizoma repens. Pseudobulbi approximati, parvi, monophylli. Folium erectum, petiolatum, ovatum, acuminatum, acutum, basi in petiolum acuminatum, laxe undulatum, convexum, subtus brevissime villoso-puberulum, nervis plerumque 6(—7) supra sulcatis subtus carinatis, membranaceum, satis firmum, supra nitidum, dilute viride, subtus opacum, c. 14—17 cm. longum, 8.5—9.5 cm. latum; petiolus canaliculatus, costatus, puberulus, c. 10—12 cm. longus. Inflorescentia axillaris, erecta, pedunculata, laxe pauciflora, pedunculo compresso, puberulo, c. 13 cm. longo, nonnullis vaginis minutis obsito. Bracteae lanceolato-triangulae, acutissimae, concavae, c. 0.5 cm. longae. Flores mediocres, c. 3.1 cm. lati, extus puberuli, nivei, sepalis extus vix purpurascentisuffusis. Sepalum dorsale erectum, oblongum, acutissime acuminatum, convexum, intus glabrum, c. 1.95 cm. longum, 0.57 cm. latum. Sepala lateralia patentissima, oblique elliptica, acutissime acuminata, convexa, costa media intus sulcata extus carinata, marginibus apicem versus incurvis, intus glabra, c. 1.7 cm. longa, 0.7 cm. lata. Petala patentissima, oblongo-ovata, brevissime acuminata, basi unguiculato-angustata, costa media intus incrassata extus sulcata, extus puberula, c. 1.3 cm. longa, 0.5 cm. lata. Labellum inferne gynostemio in tubum c. 0.4 cm. longum adnatum, 3lobum, calcaratum; lobi laterales minimi, patentissimi, rotundati, c. 0.06 cm. longi; lobus intermedius porrectus, ascendens, subsigmoideus, spathulatus, canaliculato-concavus, marginibus lateralibus recurvis, costis 3 flavescentibus glabris apicem fere usque, costis lateralibus inter lobos laterales satis elevatis carnosisque, ungue brevi, c. 0.15 cm. longo, 0.225 cm. lato, lamina suborbiculari emarginata apiculata c. 0.725 cm. lata, albus, ad basin laminæ stria transversa flavo-brunnea notatus; calcar reversum, leviter decurvum, vix lateraliter compressum, apicem versus paulo attenuatum, obtusum, subretusum, extus puberulum, vix purpurascenti suffusum, c. 0.65 cm. longum, fere 0.2 cm. altum. Gynostemium clavato-obconicum, subtus infra stigma et ad margines pilosum, niveum, c. 0.4 cm. longum. Anthera e basi transverse ovali triangulo-acuminata, nivea, c. 0.24 cm. longa. Pollinia clavata, albida. Ovarium pedicellatum c. 0.9 cm. longum, basi tortum, 6sulcatum, puberulum, niveum.

* **Microstylis Kobi** J. J. S. (in Fl. Buit. VI, Orch., 249).

Stengel aufrecht, kurz, ziemlich dünn, fleischig, graupurpurn, c. 2—6 cm. lang, c. 4—6blättrig, am Grunde mit purpurnen Scheiden. Blätter abfällig, schief lanzettlich bis elliptisch, spitz oder ziemlich spitz zugespitzt, etwas wellig, mit 5—6 oben gefurchten, unten gekielten Nerven, häutig, grün, oben glänzend, unten matt, c. 2—9 cm. lang, 1—2.7 cm. breit; Stiel breit rinnig, scharfkantig, mit der röhrigen, ebenfalls kantigen und purpurnen Scheide 1.2—3 cm. lang. Blütenstand aufrecht, locker vielblütig; Pedunculus c. 3—4.5 cm. lang, ebenso wie die bis c. 7—9 cm. lange Rachis hellgrün, purpurn längsrippig. Brakteen zurückgeschlagen, pfriemlich, hellgrün und etwas graupurpurn gefärbt, c. 0.4—0.7 cm. lang. Blüten weit abstehend, blass grün, c. 0.63 cm. breit, 0.65 cm. lang, mit ausgebreiteten Sepalen und Petalen. Unpaares Sepalum abwärts gewandt, länglich eirund, stumpf, convex, 3nervig, c. 0.3—0.375 cm. lang, 0.15—0.175 cm breit. Paarige Sepalen einander ungefähr parallel aufrecht, kleiner als das unpaare, schief eirund, sichelig, stumpf, convex, 3nervig, c. 0.25—0.3 cm. lang, 0.16—0.175 cm. breit. Petalen spreizend, lanzettlich spatelig, schwach sichelig, stumpf, convex, 1nervig, c. 0.3—0.325 cm. lang, 0.075—0.1 cm. breit. Lippe klein, ungeteilt, ohne Öhrchen, in der Mitte der Basis angeheftet, eirund fünfeckig, schwach zugespitzt, spitz, am Grunde schwach zugerundet abgestutzt, concav, mit einer tiefen, schmalen Längsrinne, c. 0.175 cm. lang, 0.12—0.15 cm. breit. Säule kurz, vom Rücken zusammengedrückt, hellgrün, c. 0.1 cm. lang; Clinandrium tief ausgehöhlt, vom Rücken zusammengedrückt; Öhrchen die Anthere überragend, divergierend. Anthere quer oval, am Grunde ausgerandet, hellgrün mit weisslichem Rande. Pollinien 4, zu 2 birnförmigen Körperchen vereinigt, am Grunde spitz, hellgelb. Rostellum breit, schwach ausgerandet. Ovarium mit dem Stielchen einen stumpfen Winkel bildend, 6kantig, hellgrün, zusammen 0.4—0.5 cm. lang.

Java: Tengger bei Tosari oberhalb Podokojo, 2000 m.ü.d.M. an sonnigen Stellen (J. D. Kobus); bei Nongko djadjar (M. Buysman).

Die Beschreibung ist angefertigt nach einem lebenden, mir von Herrn M. Buysman zugesandten, in meinem Garten kultivierten

Exemplar. Es ist eine gut charakterisierte Art, nicht eine Varietät der *M. latifolia* (Smith) J. J. S., wie ich früher nach Untersuchung ziemlich schlechten Herbarmaterials vermutete.

* **Microstylis tenggerensis** J. J. S. n. sp.

Stengel aufrecht, kurz, ziemlich dünn, fleischig, auf dem Querschnitt breit elliptisch, dunkelpurpurn, bis c. 4.5 cm. lang, 0.6 cm. breit, c. 5blättrig, am Grunde mit wenigen Scheiden. Blätter abfällig, schief, schwach eirund lanzettlich, etwas wellig, mit c. 6 oben gefurchten, unten gekielten Nerven, grün, c. 4.5—9.5 cm. lang, 1.8—2.3 cm. breit; Stiel rinnig, mit der röhrigen Scheide c. 1.5—3 cm. lang, kantig, purpurn. Blütenstand aufrecht, an der Spitze schwach nickend, dicht vielblütig; Pedunculus schmal flügelig kantig, blass grün, stark purpurn angelaufen, mit einem Schaftblatt, c. 7 cm. lang; Rachis kantig, blass grün und purpurn längsstreifig, 8.5 cm. und mehr lang. Brakteen zurückgeschlagen, pfriemlich, blassgrün und purpurn gefärbt, bis c. 0.4 cm. lang. Blüten weit abstehend, mit ausgebreiteten, an der Spitze zurückgebogenen Sepalen und Petalen, beiderseits glänzend, ochergelb, die Sepalen aussen am Grunde schwach purpurn, c. 0.5 cm. breit, 0.45 cm. lang. Unpaares Sepalum abwärts gewandt, eirund oval, stumpf, convex, c. 0.3 cm. lang, 0.175 cm. breit. Paarige Sepalen divergierend, schief eirund, sehr stumpf, convex, c. 0.27 cm. lang, 0.175 cm. breit. Petalen spreizend, lanzettlich, stumpf, am Grunde verschmälert, gerade, convex, c. 0.27 cm. lang, 0.075 cm. breit. Lippe ungeteilt, mit 2 kurzen, breit dreieckigen, stumpfen, weit auseinander stehenden, kaum 0.04 cm. langen Öhrchen, vorn dreieckig verschmälert, ziemlich spitz, mit stark concavem, dreieckigem, mit 2 Längsrippchen versehenem mittlerem Teil und flachem Rande, in der natürlichen Lage im Umriss eirund dreieckig, ausgespreizt breit dreieckig, ochergelb, die Grube dunkelpurpurn, im ganzen ausgespreizt c. 0.225 cm. lang, 0.24 cm. breit. Säule kurz, vom Rücken zusammengedrückt, grünlich ochergelb, matt, etwas über 0.1 cm. lang; Öhrchen die Anthere ziemlich weit überragend, divergierend, sehr stumpf. Anthere quer oval, citronengelb mit weissem Rande, c. 0.05 cm. breit. Pollinien 4, zu 2 ungefähr eckig verkehrt eiförmigen Körperchen vereinigt, am Grunde stumpf, gelb, kaum

0.03 cm. lang. Ovarium hellgrün, bald ochergelb, mit dem purpurnen Stielchen einen stumpfen Winkel bildend, zusammen c. 0.3 cm. lang, 6rippig.

Java: Tengger bei Nongko djadjar (M. Buysman).

Diese Art ist sehr nahe verwandt mit *M. Kobi* J. J. S. und ihr habituell völlig ähnlich; ich erhielt sie unter der nämlichen Nummer von Herrn Buysman. Anfangs glaubte ich sogar nur mit einer Varietät der *M. Kobi* zu tun zu haben; es stellte sich jedoch heraus, dass die Unterschiede zu gross sind. Es wäre unbedingt interessant die beiden Pflanzen an Ort nnd Stelle eingehender zu studieren.

M. tenggerensis J. J. S. ist von *M. Kobi* J. J. S. durch länger gestielte und dichtere Blütenstände, anders gefärbte Blüten, auseinander fahrende paarige Sepalen, nicht sichelige, kaum genagelte Petalen, anders gestaltete und gefärbte Pollinien und namentlich durch die verhältnissmässig viel grössere, mit deutlichen Öhrchen versehene Lippe verschieden.

Microstylis tenggerensis *J. J. S.*

Caules erecti, breves, tenuiusculi, carnosi, sectione transversa late elliptici, atropurpurei, ad c. 4.5 cm. longi, 0.6 cm. lati, c. 5folii, inferne paucivaginati. Folia decidua, obliqua, leviter ovato-lanceolata, subundulata, nervis 6 supra sulcatis subtus carinatis, viridia, c. 4—9.5 cm. longa, 1.8—2.3 cm. lata; petiolus canaliculatus, cum vagina tubulosa c. 1.5—3 cm. longus, angulatus, purpureus. Inflorescentia erecta, apice subnutans, dense multiflora. Pedunculus anguste alato-angulatus, pallide viridis, purpureo-suffusus, bractea unica donatus, c. 7 cm. longus; rachis angulata, pallide viridi- et purpureo-striata, 8.5 cm. longa vel plus. Bracteæ reflexae, subulatæ, purpureo-virides, ad c. 0.4 cm. longae. Flores patentissimi, c. 0.5 cm. lati, 0.45 cm. longi, sepalis petalisque patentissimis, utrinque nitidis, ochraceis, sepalis dorso ad basin vix purpureis. Sepalum dorsale deorsum spectans, ovato-ovale, obtusum, convexum, c. 0.3 cm. longum, 0.175 cm. latum. Sepala lateralia divergentia, oblique ovata, obtussisima, convexa, c. 0.27 cm. longa, 0.175 cm. lata. Petala divaricata, lanceolata, obtusa, basi angustata, recta, convexa, c. 0.27 cm. longa, 0.075

cm. lata. Labellum integrum, auriculis brevibus latis triangulis obtusis valde remotis vix 0.04 cm. longis, antice triangulo-angustatum, acutiusculum, parte media triangula valde concava longitudinaliter bicostulata, margine plano, ambitu ovato-triangulum, ochraceum, fovea atropurpurea, totum expansum c. 0.225 cm. longum, 0.24 cm. latum. Gynostemium breve, a dorso compressum, virescenti-ochraceum, opacum, bene 0.1 cm. longum, auriculis antheram modice superantibus, divergentibus, obtusissimis. Anthera transverse ovalis, citrina, margine alba, c. 0.05 cm. lata. Pollinia 4, in corpuscula 2 angulato-subobovoidea unita, basi obtusa, lutea, vix 0.03 cm. longa. Ovarium dilute viride, mox ochraceum, cum pedicello purpureo angulum obtusum faciens et 0.3 cm. longum, 6costatum.

Microstylis Pierrei Finet in Bull. Soc. bot. France LIV (1907), 534, t. XII, f. 1—11.

Stengel kaum verdickt, verlängert, stielrund, c. 10 cm. lang, 0.5—0.7 cm. dick, mit 3—4 einwickelnden, an der Spitze freien und spitz dreieckigen Scheiden. Blätter 3—4, an der Stengelspitze auseinandergestellt, den Stengel kurz umscheidend; Platte lanzettlich, schief zugespitzt, 5nervig, bis 11 cm. lang, 3.5 cm. breit. Blütenstand aufrecht, oberhalb der Mitte Blüten tragend, kantig, 30 cm. lang. Blüten mittelgross, auseinandergestellt. Brakteen riemenförmig („loratæ"), zugespitzt, herabgeknickt. Ovarium länger als die Blütenhülle, 0.3—0.4 cm. lang. Unpaares Sepalum lanzettlich, spitzlich, 3nervig. Paarige Sepalen eirund, stumpf, etwas schief, 4nervig. Petalen linear, stumpf, 1nervig. Lippe pfleilförmig; Öhrchen divergierend, zungenförmig, stumpflich, $^1/_4$ (in der Figur mehr als $^1/_3$) der ganzen Länge einnehmend; Platte dreieckig, an der Spitze 2lappig, mit dreieckigen, spitzlichen Läppchen; Grube länglich, berandet, vorn mit einer Vförmigen, erhabenen Linie. Säule sehr kurz; Rostellum in der Mitte ausgerandet, beiderseits mit einem Zahn, der Innenseite der Öhrchen angewachsen; Öhrchen vorragend, geflügelt, häutig, länglich, stumpf. Anthere verkehrt herzförmig, 2fächerig; Konnektiv dreieckig, die Theken gleich lang. Pollinien 4, keilig, zu 2 einander fest anliegend.

Java (Zollinger n. 2536).

Beschreibung nach Finet. Die von Finet im Texte angegebenen Maasse der Blütenteile stimmen überhaupt nicht. Nach der Tafel berechnet ist das unpaare Sepalum c. 0.9 cm. lang, 0.25 cm. breit, die paarigen Sepalen 0.77 cm. lang, 0.4 cm. breit, die Petalen 0.8 cm. lang, 0.06 cm. breit, die Lippe 0.8 cm. lang.

Ich habe schon früher (Fl. Buitenz. VI, Orch. 351) die Vermutung ausgesprochen, dass *M. purpurea* Lndl. nicht in Java vorkomme, wie von anderen Autoren angegeben wird. Finet hat Gelegenheit gehabt die ceylonschen und javanischen Pflanzen zu untersuchen und kommt zum Schluss, dass sie genügend verschieden sind zur Aufstellung einer neuen Art, die er als *M. Pierrei* beschreibt. *M. purpurea* Lindl. ist also für Java zu streichen.

Die von mir l. c. als *M. Wallichii* Lindl. beschriebene Pflanze ist sehr wahrscheinlich mit *M. Pierrei* Finet identisch, wenn sich auch einige Unterschiede nachweisen lassen. Die von Dr. Koorders auf dem Ardjoeno gesammelte Pflanze schliesst sich, was die Lippe anbelangt, besser bei der var. *rotundata* Finet von Indo-China, als bei der Zollingerschen Pflanze an. Wie es scheint, ist die Form der Lippe der *M. Wallichii* Lndl. jedoch sehr variabel und es würde mich nicht wundern als schliesslich *M. Pierrei* Finet mit *M. Wallichii* Lndl. zu vereinigen wäre. Untersuchungsmaterial dieser Spezies steht mir nicht zur Verfügung.

* **Microstylis amplectens** J. J. S. var. **viridis** J.J. S. n. var.

Stengel am Grunde niederliegend, aufstrebend, stielrund, fleischig, grauviolett, c. 15 cm. lang, 0.7 cm. dick, c.5—6blättrig. Blätter schief länglich, zugespitzt, spitz, am Rande krause, mit 5 oben gefurchten, unten gekielten Nerven, grün, c. 9 cm. lang, 3.6 cm. breit; Stiel rinnig, 5kantig, violett, mit der kurzen Scheide 2.5 cm. lang. Blütenstand terminal, aufrecht, an der Spitze nickend, c. 17 cm. lang, vielblütig. Pedunculus schmal flügelig-kantig, grün und violett gefärbt, c. 5.5 cm. lang, mit einem einzigen zurückgeschlagenen Schaftblatt. Brakteen lanzettlich 3eckig, zugespitzt, spitz, graugrünviolett, 0.4 cm. lang. Blüten klein, ochergelb, beim Welken violett werdend, 0.5 cm. breit, 0.55 cm. lang. Unpaares Sepalum einwärts gebogen, länglich, stumpf, sehr convex, 0.33 cm. lang, 0.17 cm. breit. Paarige Sepalen eirund, stumpf, stark

convex, mit zurückgebogenen Rändern, ausgespreizt 0.3 cm. lang, 0.225 cm. cm. breit. Petalen breit linear, stumpf, sehr convex, mit zurückgekrümmten Rändern, 0.27 cm. lang, 0.075 cm. breit. Labellum hufeisenförmig, an der Spitze einwärts gebogen, mit 3eckigen, ziemlich spitzen Öhrchen die Säule umfassend, an der Spitze mit einem eirunden, 2zähnigen Mittelläppchen und beiderseits meistens 3 langen, spitzen, pfriemlichen, nach aussen hin kleiner werdenden Zähnen, mit einer länglichen Grube, ausgespreizt 0.4 cm. breit und etwas länger, die Öhrchen c. 0.2 cm. lang. Säule vom Rücken zusammengedrückt, hellgrün, 0.125 cm. lang; die Öhrchen über die Anthere vorragend, stumpf, gelb. Anthere quer oval, die Fächer convex, hellgelb. Pollinien 4, länglich, hellgelb, transparent. Rostellum breit, 2zähnig. Ovarium+Stielchen 0.5 cm. lang, 6rippig, grün.

Java: Loemadjang (E. Connell).

Von *M. amplectens* J. J. S. verschieden durch einfach grüne Blätter, convexe paarige Sepalen und eine beiderseits des Mittelläppchens mit 3 statt 4 Zähnen und nur beim Welken etwas übereinander liegenden Öhrchen versehene Lippe.

Microstylis amplectens *J. J. S.* var ***viridis*** *J. J. S.*

Caulis basi procumbens, adscendens, teres, carnosus, sordide purpureus, c. 15 cm. longus, 0.7 cm. crassus. Folia c. 5—6, oblique oblonga, acuminata, acuta, crispa, nervis 5 supra sulcatis subtus carinatis, viridia, c. 9 cm. longa, 3.6 cm. lata; petiolus canaliculatus, purpureus, cum vagina 2.5 cm. longus. Inflorescentia erecta, apice nutans, multiflora, c. 17 cm. longa. Pedunculus anguste alato-angulatus, viridi-purpureus, c. 5.5 cm. longus, cataphyllo unico reflexo. Bracteae lanceolato-triangulae, acute acuminatae, viridi-purpureae, c. 0.4 cm. longae. Flores parvi, ochracei, marcescentes purpurei, c. 0.5 cm. lati, 0.55 cm. longi. Sepalum dorsale incurvum, obtusum, valde convexum, 0.33 cm. longum, 0.17 cm. latum. Sepala lateralia ovata, obtusa, valde convexa, marginibus revolutis, expansa 0.3 cm. longa, 0.225 cm. lata. Petala late linearia, obtusa, valde convexa, marginibus revolutis, 0.27 cm. longa, 0.075 cm. lata. Labellum hippocrepiforme, apice incurvum, auriculis triangularibus acutiusculis gynostemium amplectens, lobulo intermedio ovato 2dentato, utrinque dentibus 3 longis subulatis acutis extrorsum

decrescentibus, fovea oblonga, expansum c. 0.4 cm. latum et paulo longius, auriculis c. 0.2 cm. longis. Gynostemium a dorso compressum, dilute viride, 0.125 cm. longum, auriculis antheram superantibus, obtusis, flavis. Anthera transverse ovalis, loculis convexis, flavescens. Polinia 4, oblonga, flavescentia, semipellucida. Rostellum latum, bidentatum. Ovarium pedicellatum 0.5 cm. longum, 6costatum, viride.

* **Liparis Wightiana** Thw. Enum. 295; Hook. f. Fl. Br. Ind. V, 695; Ridl. Journ. Linn. Soc. XXII, 278; Trimen Fl. Ceyl. IV, 144. — *L. atropurpurea* Wight (non Lndl.) Ic. III, t. 904. — *Leptorchis Wightiana* O. K. Rev. gen. pl. II, 671.

Erdorchidee. Trugknollen genähert, klein, länglich eiförmig, hellgrün, mit c. 3 Scheiden, 2blättrig. Blätter schief eirund, zugespitzt, spitz, mit 5 oben gefurchten, unten gekielten Nerven, zwischen den Nerven convex, grün, unten heller, c. 5.5—6 cm. lang, 1.8—3.4 cm. breit; Stiel mit Scheide c. 1—2 cm. lang, kantig, blassgrün. Blütenstand locker, c. 16blütig; Pedunculus längsrippig, graupurpurn, c. 5 cm. lang, mit einem Schaftblatt; Rachis längsrippig, schwarzpurpurn, c. 4.3 cm. lang. Brakteen abstehend, dreieckig, spitz, grün, c. 0.25—0.45 cm. lang. Blüten schmutzig braunpurpurn. Unpaares Sepalum schmal länglich dreieckig, stumpf, convex, c. 0.375 cm. lang, am Grunde 0.16 cm. breit. Paarige Sepalen schief länglich eirund, gegen die Spitze verschmälert, stumpf, convex, c. 0.37 cm. lang, 0.15 cm. breit. Petalen linear, stumpf, convex, c. 0.43 cm. lang, 0.03 cm. breit. Lippe durch stark aufwärts gebogenen Rändern concav, ungeteilt, ausgespreizt eirund kreisförmig, zugerundet, am Grunde sehr breit, mit einem sehr kurzen, breiten Nagel und einem rundlichen, grünen, mit 2 schwarzgrünen Zähnchen versehenen Callus, c. 0.375 cm. lang, 0.4 cm. breit. Säule schlank, an der Spitze stark hakig umgebogen, hellgrün, dunkelpurpurn gestreift, am Grunde dunkelpurpurn, beiderseits der Narbe mit einem dreieckigen, grünen Flügelchen, c. 0.2 cm. lang (in der natürlichen Lage). Anthere quer oval, blass grün, die Theken schwarzpurpurn, c. 0.06 cm. breit; Clinandrium tief ausgehöhlt. Pollinien verkehrt dreieckig birnförmig, gelb. Narbe dreieckig. Ovarium mit dem Stielchen c. 0.65 cm. lang, grün, mit 6 schwarzpurpurnen Längsrippen.

Java: Garoet bei Pangentjongan (C. A. Backer, bl. im Januar 1909). Georg. Verbr. Süd-Indien; Ceylon.

Wight's Figur passt sehr gut zu dieser Pflanze; Exemplare von Englisch Indien habe ich jedoch nicht gesehen.

Liparis rhodochila Rolfe in Kew Bull. 1908, 412.

Trugknollen rasig, breit eirund länglich, etwas zusammengedrückt, c. 1.5 cm. lang und breit, mit eirunden, kappigen Scheiden, einblättrig. Blatt länglich elliptisch, an der Spitze klein 2zähnig, c. 7 cm. lang, 3 cm. breit. Blütenstand terminal, aufrecht, mit schwach zusammengedrückter Rachis, c. 8—9 cm. lang, vielblüttig. Brakteen lanzettlich, spitz, 0.5—0.7 cm. lang. Blütenstielchen 0.8—1 cm. lang. Sepalen zurückgeschlagen, länglich, stumpf, 0.7—0.8 cm. lang, wie die Petalen hellgrün. Petalen linear, stumpf, 0.7—0.8 cm. lang. Lippe breit genagelt, karminrot; Nagel aufrecht; Platte knapp zurückgebogen, verkehrt eirund, an der Spitze abgestutzt und klein gezähnelt, 0.4 cm. breit; Discus ziemlich dick. Säule keulig, mit sehr kurzen und breiten Flügelchen, 0.4 cm. lang.

Java.

Beschreibung nach Rolfe.

* **Liparis clavigera** Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXII, 294; J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch., 275.— *Leptorchis clavigera* O. K. Rev. Gen. Pl. II, 671.

Trugknollen dicht beisammen, rasenbildend, aus dickem, kegelig eiförmigem, 1.2—2.2 cm. breitem Grunde in einen langen, dünnen, auf dem Querschnitt elliptischen oder ovalen, c. 0.25—0.4 cm. breiten Hals ausgezogen, fleischig, blass grün, mehr oder weniger gelb gefärbt, c. 5—12.5 cm. lang, 1—2blättrig. Blätter gerade, linear lanzettlich, stumpf, concav, fleischig, hellgrün, c. 5—13 cm. lang, 0.6—1 cm. breit. Blütenstand am Grunde mit einer zusammengelegten, dreieckigen, spitzen, blassen, c. 0.5—0.7 cm. langen Scheide, aufrecht, sehr kurz gestielt, vielblütig, c. 11—15 cm. lang. Brakteen anliegend, pfriemlich, concav, c. 0.4—0.5 cm.

der vordere Teil im Umriss viereckig, gegen die Spitze verschmälert, 2zähnig, die Zähne spitz und von einer ziemlich breiten Bucht getrennt, ziemlich lang weiss gewimpert, lebhaft bräunlich rot. Säule schlank, aufrecht, an der Spitze gebogen, am Grunde etwas verbreitert, beiderseits der Narbe mit einem kleinen, einwärts gebogenen Flügelchen, grünlich weiss, an der Spitze hellgrün, kaum 0.2 cm. lang. Anthere rundlich, mit einem kurzen, breiten, zugerundeten Schnäbelchen, hellgrün. Rostellum vorragend. Narbe klein. Ovarium mit Stielchen c. 0.4 cm. lang, blass grün.
lang. Blüten allseitswendig, sehr klein, c. 0.35 cm. breit, 0.5 cm. lang, mit zurückgebogenen, hellbraunorangefarbigen Sepalen mit grünlich weisser Basis. Unpaares Sepalum länglich, stumpflich, convex, c. 0.3 cm. lang, 0.125 cm. breit. Paarige Sepalen schief länglich, mit zurückgebogener Spitze, stumpf, convex, c. 0.325 cm. lang, 0.13 cm. breit. Petalen aufrecht oder abstehend, schmal linear, stumpf, sehr convex, c. 0.3 cm. lang. Lippe der Säule parallel aufrecht, in $^3/_5$ über der Basis zurückgekrümmt, im ganzen ausgespreizt, c. 0.3 cm. lang; der untere Teil rinnig concav, mit aufrechten, convexen, fleischigen Rändern, am Grunde mit einem vorn in 2 Rippchen auslaufenden Callus;

Java: Garoet bei Pangentjongan (C. A. Backer, bl. im Januar 1909); Tengger (M. Buysman).

Ridley's Beschreibung passt gut zu dieser Pflanze, nur ist die Lippe an der Spitze 2zähnig und nicht stumpf. Es kommt mir jedoch sehr wahrscheinlich vor, dass in dieser Pflanze *L. clavigera* Ridl. vorliegt.

Die nächst verwandte Spezies ist *L. confusa* J. J. S., die durch ein verlängertes, kriechendes Rhizom und am Grunde nur sehr wenig verdickte Terugknollen gekennzeichnet ist.

* **Liparis rhombea** J. J. S. n. sp.

Trugknollen dicht beisammen, kurz eirund oder eirund, zusammengedrückt, auf dem Querschnitt elliptisch, grün, c. 2.4—3 cm. lang, 1.4—1.5 cm. breit, 1—2blättrig, anfangs am Grunde mit 2 ungleich grossen, zusammengelegten, dreieckigen, spitzen, bis c. 2.5 cm. langen Scheiden. Blätter aufrecht, divergierend, lanzettlich, spitz, am Grunde verschmälert und zusammengelegt,

mit oben gefurchter, unten gekielter Mittelrippe, schwach glänzend, grün, c. 9—12.5 cm. lang, 2.6—3.2 cm. breit Blütenstand locker vielblütig, c. 14.5 cm. lang, mit einer c. 1 cm. langen Scheide am Grunde; Pedunculus nahezu stielrund, mit 2 den Brakteen ähnlichen Schaftblättern, c. 7.5 cm. lang; Rachis kantig. Brakteen länzettlich dreieckig, spitz, concav, hellgrün, bis c. 0.55 cm. lang. Blüten ziemlich klein, blass grün, c. 0.8 cm. lang, mit zurückgeschlagenen Sepalen und Petalen. Unpaares Sepalum länglich, stumpf, sehr convex, c. 0.5 cm. lang, 0.225 cm. breit. Paarige Sepalen elliptisch länglich, schmal stumpf, sehr convex, c. 0.53 cm. lang, 0.23 cm. breit. Petalen linear, abgestutzt, sehr convex, c. 0.5 cm. lang, 0.075 cm. breit. Lippe aufrecht, in der Mitte zurückgebogen, die untere Hälfte concav, mit 2 Längsrippen, ohne Schwiele, gelblich weiss, mit breitem, rotem, nicht völlig bis zur Basis fortlaufendem, nach vorn hin breiter und blasser werdendem Längsbande, ausgespreizt im Umriss breit rautenförmig, schwach 3lappig, c. 0.63 cm. lang, 0.75 cm. breit; Seitenlappen stumpfwinkelig dreieckig, ausgefressen; Mittellappen 2teillig, mit schief abgerundet dreieckigen, gesägten Läppchen, c. 0.175 cm. lang, 0.375 cm. breit. Säule gekrümmt, am Grunde verbreitert, beiderseits der Narbe mit einem kurzen, stumpfen Flügelchen, grünlich weiss, c. 0.24 cm. lang. Anthere quer oval, blass grün mit weisslichem Rande, c. 0.06 cm. breit. Rostellum dreieckig. Narbe tief ausgehöhlt. Ovarium + Stielchen c. 0.55 cm. lang, grün.

Java: Auf dem Salak.

Die Art gehört wohl am besten in die Verwandtschaft der *L. parviflora* Lndl. u.s.w. und besitzt verhältnissmässig ziemlich grosse, hübsch gefärbte Blüten. Das Labbellum ist auffallend breit rautenförmig, 2lappig und besitzt keinen Callus am Grunde.

Die Pflanze blühte im Mai 1910 in der Sammlung des Herrn C. Joseph in Buitenzorg.

Liparis rhombea *J. J. S.*

Pseudobulbi approximati,breviter ovati vel ovati, compressi, sectione transversa elliptici, virides, c. 2.4—3 cm. longi, 1.4—1.5 cm. lati, 1—2folii, initio vaginis 2 inaequimagnis conduplicatis triangulis acutis ad c. 2.5 cm. longis ad basin. Folia erecta, divergentia, lance-

olata, acuta, basi angustata et conduplicata, costa media supra sulcata subtus carinata, nitidula, viridia, c. 9—12.5 cm. longa, 2.6—3.2 cm. lata. Inflorescentia laxe multiflora, c. 14.5 cm. longa, spatha c. 1 cm. longa ad basin, pedunculo subtereti c. 7.5 longo, cataphyllis 2 bracteis similibus donato, rachide angulata. Bracteae lanceolato-triangulae, acutae, concavae, dilute virides, ad c. 0.55 cm. longae. Flores minusculi, pallide virides, c. 0.8 cm. longi, sepalis petalisque reflexis. Sepalum dorsale oblongum, obtusum, valde convexum, c. 0.5 cm. longum, 0.225 cm. latum. Sepala lateralia elliptico-oblonga, anguste obtusa, valde convexa, c. 0.53 cm. longa, 0.23 cm. lata. Petala linearia, truncata, valde convexa, c. 0.5 cm. longa, 0.075 cm. lata. Labellum erectum, medio reflexum, parte inferiore concava bicostulata ecallosa, flavescenti-album, fascia lata longitudinali miniata basin haud attingente superne dilatata et pallidiore ornatum, expansum ambitu late rhombeum, vix trilobum, c. 0.63 cm. longum, 0.575 cm. latum, lobis lateralibus late obtuse triangulis erosis, lobo intermedio bipartito c. 0.175 cm. longo 0.375 cm. lato, lobulis oblique rotundato-triangulis serrulatis. Gynostemium curvatum, in utraque stigmatis parte lobulo brevi obtuso donatum, virescenti-album, c. 0.24 cm. longum. Anthera transverse ovalis, pallide virescens, albescenti-marginata, c. 0.06 cm. lata. Rostellum triangulum. Stigma alte excavatum. Ovarium pedicellatum c. 0.55 cm. longum, viride.

Liparis gibbosa Finet in Bull. Soc. Bot. France LV (1908), 342.— *L. disticha* aut. (non Lindl.); J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch. 281.— *L. gregaria* Lndl. (pp. ?) Gen. et Sp. Orch. 33.

Malaxis disticha wurde von Du Petit Thouars für Mauritius beschrieben. Lindley stellte die Art in die Gattung *Liparis* und taufte sie später ohne Grund um in *L. gregaria*. Zu gleicher Zeit giebt er ausser der afrikanischen Insel auch Ceylon als Fundort. Das Gebiet wurde bald erweitert und die Pflanze wurde bis vor kurzem erwähnt für Ceylon, Tenasserim, Malacca, Philippinen, Sumatra, Java, Borneo und Timor.

Finet stellte dann heraus, dass die javanische Pflanze, die sicher mit der von Sumatra, Borneo nnd Malacca identisch ist, von der ursprünglichen *Malaxis disticha* Thou. in einigen Blütenmerkmalen abweicht und gab ihr den Namen *L. gibbosa*.

Es bleibt noch zu untersuchen übrig, ob die ceylonsche Pflanze zu *L. disticha* Lndl. oder zu *L. gibbosa* Finet gehört, ob also Lindley schon die beiden Pflanzen verwechselt hat.

* **Ceratostylis brevibrachiata** J. J. S. n. sp.

Rasig. Rhizom sehr kurz, sterk verzweigt; Wurzeln dünn, grün, abstehend behaart. Stengel aufrecht, c. 4—6gliedrig, auf dem Querschnitt oval, hellgrün, c. 2.5—4 cm. lang, 0.175—0.2 cm. breit, völlig von grossen, zusammengelegten, am Grunde röhrigen, zugespitzten, spitzen, die Internodien weit überragenden Scheiden bedeckt, einblättrig. Blatt aufrecht, länglich elliptisch, spitz, ungleich kurz 2zähnig, stielförmig verschmälert, mit oben gefurchter, unten gegen die Spitze gekielter Mittelrippe, oben beiderseits der Furche convex, dick fleischig, starr, schwach glänzend grün, c. 5.5—7 cm. lang, 1.7—2.2 cm. breit; Stiel zusammengelegt, c. 0.4—0.6 cm. lang; Scheide kurz, breit, zusammengelegt, stengelumfassend, c. 0.4 cm. lang, 0.4—0.45 cm. breit. Blütenstand vor dem Blatte, büschelig, nach einander mehrere Blüten entwickelnd, am Grunde mit einer zusammengelegten, spitzen, bis c. 0.7 cm. langen Scheide; Blütenstiele einblütig, grünlich, behaart, c. 1.5 cm. lang. Braktee becherförmig, pfriemlich zugespitzt, c. 0.25 cm. lang. Blüten reinweiss, c. 0.83 cm. breit, 0.93 cm. lang, mit aussen dünn behaarten Sepalen. Unpaares Sepalum eirund elliptisch, spitzlich, c. 0.65 cm. lang, 0.325 cm. breit. Paarige Sepalen mit einem kurzen Streifen am Säulenfuss heraublaufend, ein kurzes, nach hinten gekehrtes, ungefähr kegeliges, sehr stumpfes, c. 0.175 cm. langes Mentum bildend, schief eirund dreieckig, spitz, c. 0.675 cm., bis zur Spitze des Kinns 0.76 cm. lang, 0.375 cm. breit. Petalen lanzettlich, spitzlich, am Grunde concav, oben convex, am Grunde beiderseits purpurn berandet, c. 0.66 cm. lang, 0.175 cm. breit. Lippe dem Säulenfuss parallel aufrecht, in der Mitte rechtwinkelig vorwärts gebogen, genagelt, schwach 3lappig, ausgespreizt c. 0.6 cm. lang; Nagel keilig 4eckig, innen mit einer Längsverdickung, 3nervig, besonders am Grunde der Seitenlappen kurz behaart, c. 0.17 cm. lang; Platte eirund dreieckig, concav, c. 0.45 cm. lang, 0.43 cm. breit; Seitenlappen aufrecht, der Säule knapp angedrückt, breit zugerundet abgestutzt, concav; Mittellappen eirund dreieckig, stumpf, dick

fleischig, papillös, c. 0.275 cm. lang, 0.33 cm. breit. Säule sehr kurz, 2lappig, mit convexem Rücken, c. 0.2 cm. lang, 0.23 cm. breit; Clinandrium gross, sehr concav; Ärmchen kurz, breit, dreieckig, an de Spitze eingebogen, kürzer als die Anthere. Anthere kappig, zugerundet, kaum etwas purpurn gefärbt. Pollinien 8, zusammengedrückt, kurz birnförmig, weiss. Rostellum mit ovalem Ausschnitt, kurz 2zähnig. Stigma 2teilig. Säulenfuss mit dem Ovarium einen spitzen Winkel darstellend, schmal, c. 0.15 cm. lang. Ovarium weisslich, kurzhaarig, c. 0.5 cm. lang.

Java: Tengger, bei Nongko Djadjar (M. Buysman).

Diese sehr distinkte Art gehört zu einer kleinen Gruppe, welche im Habitus den Arten der Sektion Acaules ähnlich, jedoch durch mehrgliedrige, mit Scheiden besetzten Stengelchen ausgezeichnet ist. Hierher gehört auch *C. lancifolia* Hook. f. und eine wahrscheinlich neue, sumatranische Art.

Bemerkenswert für *C. brevibrachiata* sind die sehr kurzen, von der Anthere überragten Ärmchen der Säule.

Ceratostylis brevibrachiata *J. J. S.*

Caespitosa. Rhizoma brevissimum, valde ramosum, radicibus tenuibus pallide viridibus villosis. Caules erecti, c. 4—6nodes, sectione transversa ovales, dilute virides, c. 2.5—4 cm. longi, 0.175—0.2 cm. lati, omnino vaginis magnis conduplicatis, basi tubulosis, acuminatis, acutis, internodia multo superantibus obtecti, unifolii. Folium erectum, oblongo-ellipticum, acutum, minute inaequaliter bidentatum, basi peliolato-angustatum, costa media supra sulcata subtus apicem versus carinata, supra in utraque parte sulci convexum, crasse carnosum, rigidum, nitidiuscule viride, c. 5.5—7 cm. longum, 1.7—2.2 cm. latum; petiolus conduplicatus, c. 0.4—0.6 cm. longus; vagina brevis, lata, conduplicata, amplexicaulis, c. 0.4 cm. longa, 0.4—0.45 cm. lata. Inflorescentia ante folium sita, fascicularis, plures flores gignens, spatha conduplicata, acuta, ad c. 0.7 cm. longa, pedunculis unifloris, virescentibus, puberulis, c. 0.15 cm. longis. Bractea e basi cyathiformi subutato-acuminata, c. 0.25 cm. longa. Flores candidi, c. 0.83 cm. lati, 0.93 cm. longi, sepalis extus parce pilosis. Sepalum dorsale ovato-ellipticum, acutiusculum, c. 0.65 cm. longum,

0.325 cm. latum. Sepala lateralia lacinia brevi ad pedem gynostemii decurrentia, mentum reversum, breve, subconicum, obtusissimum, c. 0.175 cm. longum formantia, oblique ovato-triangula, acuta, c. 0.675 cm., usque ad apicem menti 0.76 cm. longa, 0.375 cm. lata. Petala lanceolata, acutiuscula, basi concava, superne convexa, basi utrinque purpureo-marginata, c. 0.66 cm. longa, 0.175 cm. lata. Labbellum parallelum pedi gynostemii erectum, medio rectangule recurvum, unguiculatum, subtrilobum, expansum c. 0.6 cm. longum, ungue cuneato-quadrangulo, intus longitudinaliter incrassato, 3nervio, praesertim ad basin loborum lateralium puberulo, c. 0.17 cm. longo, lamina ovato-triangula, concava, c. 0.45 cm. longa, 0.43 cm. lata, lobis lateralibus erectis, gynostemio arcte adpressis, late rotundato-truncatis, concavis, lobo intermedio ovato-triangulo, obtuso, crasse carnoso, papilloso, 0.275 cm. longo, 0.33 cm. lato. Gynostemium brevissimum, bilobum, dorso convexum, c. 0.2 cm. longum, 0.23 cm. latum, clinandrio magno, valde concavo, brachiis brevibus, latis, triangulis, apice incurvis, anthera brevioribus. Anthera cucullata, rotundata, basi lobulata, vix purpureo-notata, brachia superans. Pollinia 8, compressa, breviter pyriformia, alba. Rostellum ovali-excisum, breviter bidentatum. Stigma bipartitum. Pes gynostemii cum ovario angulum acutum faciens, angustus, c. 0.15 cm. longus. Ovarium albescens, puberulum, c. 0.5 cm. longum.

* **Ceratostylis anceps** Bl. var. **flavescens** J. J .S. n. var.

Blüten blass gelb, die verdickte Spitze der Lippe hellgelb und etwas kleiner als bei *C. anceps* Bl. *typica.*

Java: Gede bei Huis ten Bosch; Spitze des Gegerbintang (J. J. S.)

Die Varietät ist durch die angegebenen Merkmale leicht zu unterscheiden. Ich habe die gelbblühende und die rotblühende Varietät nie zusammenwachsend angetroffen.

Von der ebenfalls blassgelbblühende und in derselben Region wachsenden *C. simplex* Bl. ist sie durch die schwertförmigen Stengelchen sofort zu trennen.

Ceratostylis anceps *Bl. var.* ***flavescens*** *J. J. S.*

Flores pallide flavescentes, apice labelli incrassato flavo quam in *C. ancipiti* Bl. *typica* paulo minore.

Dendrobium Noesae J. J. S. n. sp.

Kleine, rasenbildende Pflanze. Stengel dicht beisammen, aufrecht, dünn, c. 1.5—5.5 cm. lang, 1blättrig. Blatt linear, schief stumpf, meistens ausgerandet, am Grunde verschmälert, gekielt, fleischig, c. 3—4.5 cm. lang, 0.4—0.6 cm. breit (trocken). Blütenstand büschelig, wenigblütig. Blüten klein. Unpaares Sepalum dreieckig länglich, spitz, am Grunde etwas verbreitert, 5nervig, c. 0.325 cm. lang, 0.15 cm. breit. Paarige Sepalen am Säulenfuss herablaufend, sehr breit und schief abgerundet dreieckig, met einem sehr kurzen und stumpfen Läppchen an der Spitze, 5nervig, gut 0.3 cm. lang und breit. Petalen linear, 1nervig, c. 0.325 cm. lang, 0.03 cm. breit. Lippe dem vorderen Rande der spornförmigen Säulenfussspitze angeheftet, spatelig, 3lappig, ausgespreizt c. 0.225 cm. lang, in der Höhe der Seitenlappen fast ebenso breit als der Mittellappen; Nagel länglich, 3nervig, die seitlichen Nerven verzweigt; Seitenlappen klein, schmal dreieckig; Mittellappen aufwärts gebogen, sehr breit, quer schmal länglich, an der Spitze mit einer breiten Bucht, die Ecken stumpf, fleischig, concav, innen mit einer fleischigen Querverdickung, c. 0. 04 cm. lang, 0.26 cm. breit. Säule c. 0.175 cm. lang; Clinandrium in 2 von einer breiten Bucht getrennte, schmal dreieckige, an der Spitze 2—3zähnige, von welchen Zähnen der mittlere lang und dünn ist, Lazinien geteilt; Säulenöhrchen die Anthere weit überragend, dreieckig pfriemlich. Anthere kappig, viereckig, an der Spitze abgestutzt und kurz gewimpert, c. 0.075 cm. breit. Säulenfuss mit spornförmiger Spitze. Frucht nickend, verkehrt ei-kegelförmig, mit abstehenden Weichstacheln dicht besetzt; Stielchen mit wenigen Warzen oder Weichstacheln.

Noesa Kambangan: Goenoeng Brambang.

Eine Pflanze dieser Art wurde im Juni 1909 von einem der inländischen Beamten des Herbariums auf der Insel Kambangan, südlich von Java, gesammelt, leider nur mit einer verblüten

Blüte und einer Frucht. Wiewohl die Beschriebung also wahrscheinlich, wenn besseres Material vorliegt, mehr oder weniger zu modifizieren sein wird, habe ich die Pflanze als neu beschrieben, da das Vorkommen einer Art der Sektion Cadetia an diesem Orte sehr merkwürdig ist.

Diese Sektion hat ihre Heimat hauptsächlich in Neu-Guinea und den benachbarten Inseln, fehlt jedoch auch in Nord-Australien nicht. Die westlichst bekannte Art war bis jetzt das 1900 von mir in Ambon entdeckte *D. pseudo-umbellatum* J. J. S., so dass die westliche Grenze der Sektion nun um ungefähr 20 Grad versetzt ist.

Dendrobium Noesae *J. J. S.*

Planta parva, caespitosa. Caules approximati, erecti, tenues, c. 1.5—5.5 cm. longi, unifolii. Folium lineare, oblique obtusum, plerumque emarginatum, basi angustatum, carinatum, carnosum, c. 3—4.5 cm. longum, 0. 4—0.6 cm. latum (in sicco). Inflorescentia fasciculatis, pauciflora. Flores parvi. Sepalum dorsale triangulo-oblongum, acutum, basi paulo dilatatum, 5nervium, c. 0.325 cm. longum, 0.15 cm. latum. Sepala lateralia ad pedem columnae decurrentia, latissime et oblique rotundato-triangula, apice lobulo brevissimo obtuso, 5nervia, bene 0.3 cm. longa et lata. Petala linearia, uninervia, c. 0,325 cm. longa, 0.03 cm. lata. Labellum margini antico partis superioris calcariformis pedis gynostemii insertum, spathulatum, 3lobum, expansum c. 0.225 cm. longum, ad lobos laterales lobo intermedio fere aequilatum, ungue oblongo 3nervio, nervis lateralibus ramulosis, lobis lateralibus parvis anguste triangulis, lobo intermedio sursum curvo latissimo transverse anguste oblongo apice late retuso angulis obtuso carnoso concavo, intus incrassatione transversa donato, c. 0.04 cm. longo, 0.26 cm. lato. Gynostemium c. 0.125 cm. longum, clinandrio bifido, laciniis anguste triangulis apice 2—3dentatis, dente intermedio longo tenui, auriculis antheram multo superantibus triangulo-subulatis. Anthera cucullata, quadrangula, apice truncata et ciliolata, c. 0.075 cm. lata. Pes gynostemii superne calcaratus. Capsula nutans, obovoideo-conica, dense muricata.

* **Dendrobium tenellum** Lndl. (J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch. 324) var. **latilabre** J. J. S. n. var.

Habitus als bei der Art. Blüten weiss, aussen schmutzig

purpurn angelaufen, c. 0.95 cm. lang, 1.35 cm. breit. Unpaares Sepalum c. 0.9 cm. lang, 0.4 cm. breit. Mentum ziemlich kurz, 0.65 cm. lang. Lippe aus kurz genageltem, der Spitze des Säulenfusses angewachsenem Grunde stark fächelförmig verbreitert, an der Spitze vorwärts gekrümmt, abgestutzt und 3lappig, weiss, in der Mitte mit einer gelblich weissen Längsverdickung, ausgespreizt c. 0.9 cm. lang, 1 cm. breit; Seitenlappen breit dreieckig, schmal stumpf, ungestreift; Mittellappen eben so lang wie die Seitenlappen, kurz, viel breiter als lang, 2teilig, mit schmutzig purpurnen Wärzchen. Säulenfuss unterhalb der Spitze mit einem Quercallus, c. 0.7 cm. lang.

Java: Poentjak (J. J. S., bl. im Juli 1908).

Die Varietät ist durch die Farbe und das sehr breite Labellum vom Typus verschieden.

Dendrobium tenellum *Lndl. var.* ***latilabre*** *J. J. S.*

Habitus typi. Flores albi, extus sordide purpureo-tincti, c. 0.95 cm. longi, 1.35 cm. lati. Sepalum dorsale c. 0.9 cm. longum, 0.4 cm. latum. Labellum e basi breviter unguiculata apici pedis gynostemii adnata valde flabellato-dilatatum, apice recurvum, truncatum et 3lobum, album, intus fascia longitudinali incrassata flavescenti-alba, expansum c. 0.9 cm. longum, 1 cm. latum, lobis lateralibus late triangulis, anguste obtusis, estriatis, lobo medio laterales aequante, brevi, multo latiore quam longum, bipartito, sordide purpureo-verruculoso. Pes gynostemii infra apicem callo transverso donatus, c. 0.7 cm. longus.

* **Dendrobium Blumei** Lndl. (non J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch. 329) Gen. et Sp. Orch. 88; Miq. Fl. Ind. Bat. III, 638.— *D. Boothii* T. et B. in Nat. Tijdschr. Ned. Ind. XXIV, 318; Miq. Choix de pl. t. XXIV, f. 2.— *Onychium fimbriatum* Bl. Bijdr. 325.— *Callista fimbriata* O. K. Rev. gen. pl. II, 653.— *C. Boothii* O. K. l. c. 654.

Rhizom kurz. Stengel dicht beisammen, zusammengedrückt, c. 1.7—1.8 cm. über der Basis zu einem spindeligen, auf dem

Querschnitt rautenförmigen, 1—2gliedrigen, c. 3—7 cm. langen, 0.9—1.45 cm. breiten Trugknollen angeschwollen, der obere Teil stark zusammengedrückt, glänzend, c. 35—40 cm. lang, unten c. 0.35 cm. breit, nach oben hin verschmälert, später mehr oder weniger verzweigt. Internodien bis c. 2—3 cm. lang, nach oben hin kleiner werdend. Blätter abstehend, gebogen, lanzettlich, gegen die Spitze verschmälert, ungleich 2zähnig, oben beiderseits der oben gefurchten, unten gekielten Mittelrippe convex, dick ledrig, grün, wenigstens anfangs stark purpurn überlaufen, c. 3.8 cm. lang, 0.9 cm. breit, nach oben hin kleiner werdend; Scheiden röhrig, zusammengedrückt, scharfrandig. Blütenstände an den höheren Knoten, büschelig, von trocknen Schuppen umgeben. Blüten ziemlich klein, mit napfförmig zusammengeneigten Sepalen und Petalen, c. 0.9 cm. breit, 1.3 cm. lang, gelblich weiss, die Sepalen mit einem purpurnen Fleckchen an der Spitze. Uupaares Sepalum vorwärts gebogen, mit auswärts gebogener Spitze, eirund, sehr stumpf, concav, c. 0.6 cm. lang, 0.4 cm. breit. Paarige Sepalen mit dem Säulenfuss ein grosses, abwärts gewandtes, schwach vorwärts gekrümmtes, kegeliges, an der Spitze stark zylindrisch spornförmig zusammengezogenes, stumpfes, fast 1 cm. langes Mentum bildend, der untere Teil desselben mit convexem Rücken, der obere c. 0.33 cm. lange Teil gerade, die Vorderränder ziemlich hoch hinauf verwachsen, breit und schief dreieckig, mit einem schmalen Streifen am Säulenfuss herablaufend, der obere Rand stark abgerundet, concav, mit sehr stumpfer, zurückgebogener Spitze, c. 0.575 cm. lang, an der Basis c. 1.1 cm. breit. Petalen spatelig, schief, concav, mit zurückgebogener Spitze, abgerundet, der obere Teil kurz geschlitzt, c. 0.6 cm. lang, 0.35 cm. breit. Lippe aufrecht, genagelt, stark verbreitert, 3lappig, innen mit einer mit 3 purpurnen Streifen gezeichneten, am Grunde des Mittellappens plötzlich in 3 Zähne endenden Längsverdickung, am Grunde beiderseits mit noch einem kurzen, purpurnen Streifchen, ausgespreizt c. 1.15 cm. lang, 1.33 cm. breit; Nagel linear länglich, dem Säulenfuss angewachsen, c. 0.325 cm. lang, 0.15 cm. breit; Seitenlappen gross, aufrecht, über die Säule gebogen, schief viereckig, der obere Teil etwas zusammengezogen, sehr stumpf, concav, weiss; Mittellappen vorgestreckt, kurz, breiter als lang, 2lappig, lang gefranst, concav, blass gelblich, c. 0.33 cm. lang, 0.63 cm. breit. Säule mit dem Ovarium einen stumpfen Winkel bildend,

kurz, weiss, c. 0.17 cm. lang; Filament dreieckig; Öhrchen stumpf. Anthere kappig, quer oval, an der Spitze abgestutzt und papillös, weiss, c. 0.16 cm. breit. Pollinien 4, länglich, blassgelb. Narbe 4eckig. Säulenfuss mit dem Ovarium einen nahezu rechten Winkel bildend, gebogen, gegen die Spitze verschmälert, mit einer von 2 Rinnen begrenzten, nahe der Spitze in einen kleinen Callus endigenden Längsleiste, blass gelblich, an der Spitze hellgelb, oberhalb des dem Lippennagel angewachsenen Teiles purpurn, ausgespreizt c. 0.9 cm. lang. Ovarium 6furchig, hellgrün, fein rötlich punktiert, c. 0.2 cm. lang; Stielchen c. 0.3 cm. lang.

Java: Auf dem Gede.

Blume's sehr kurze Beschreibung des *Onychium fimbriatum* hat Anlass gegeben zu einer falschen Bestimmung. Eine von Dr. H. Hallier von Borneo in Buitenzorg importierte Pflanze habe ich früher für *D. Blumei* Lndl. gehalten, da die Beschreibung sehr gut auf sie passte.

Vor kurzem erhielt ich jedoch von Herrn Ch. Joseph in Buitenzorg ein vom Gede stammendes *Dendrobium*, auf welches Blume's Beschreibung tatsächlich noch besser passt und das zweifelsohne das echte *Onychium fimbriatum* Bl. ist.

Für die früher von mir als *D. Blumei* beschriebene Pflanze muss also wahrscheinlich jetzt der Name **D. fugax** Schltr. (in Bull. Herb. Boiss. VI (1906) 455) gelten.

D. Blumei Lndl. ist durch kleinere Blüten, ein an der Spitze stärker zusammengezogenes Mentum, ein breiteres, in der Mitte mit purpurnen Längsstrichen gezeichnetes Labellum mit kürzerem, tiefer geschlitztem Mittellappen u. s. w. von der Borneo-Art verschieden. Habituell sind die beiden Arten einander sehr ähnlich.

Dendrobium crumenatum Swartz. (J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch. 330).

Herr van Brero in Batavia fand auf Bäumen in der Nähe des Strandes bei Tandjong Priok auf einem Baume eine Anzahl Exemplare dieser Art, die statt weisse, sehr blass lachsfarbige Blüten hatten. Die Pflanzen wuchsen nur auf einem einzigen Baume;

in der ganzen Umgebung wurde vergeblich nach mehreren Exemplaren gesucht. Der nämliche Baum trug auch die gewöhnliche weissblütige Form.

Dass die Farbe durch besondere Umstände hervorgerufen war, ist dadurch ausgeschlossen, dass nach Buitenzorg übergebrachte Pflanzen stets ebenso gefärbte Blüten hervorbringen.

Dendrobium Kuhlii Lndl. (J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch. 360).

Von dieser Art erhielt ich von Frau M. Illing in Tegal einige Blüten einer von Soemedang stammenden Pflanze. Dieselben waren durch schmälere Blütenteile von der mir bis jetzt bekannten Form verschieden; die Lippe war ausgespreizt c. 2.1 cm. lang, 0.57 cm. breit, spatelig, sehr schwach 3lappig.

* **Dendrobium sagittatum**. J. J. S. (in Fl. Buit. VI, Orch., 338).

Stengel dicht beisammen, aufrecht, nachher herabhängend, unverzweigt, stark zusammengedrückt, am Grunde dünn, weiter sehr breit, hin und her gebogen, glänzend grün, c. 10—30 cm. lang, mit den Blättern 3—3.5 cm. breit; Internodien schief verkehrt dreieckig, c. 0.75—1.5 cm. lang, an der schiefen Spitze 1.2—1.35 cm. breit. Blätter abstehend, reitend, stark seitlich zusammengedrückt, kurz, schief dreieckig oder eigentlich mehr oder weniger viereckig, spitz, mit convexen Seiten, fleischig, ziemlich hellgrün, anfangs purpurn punktiert, c. 0.8—1.25 cm. lang, an der schiefen, etwas zugerundeten Basis 1—1.5 cm. breit; Scheiden stark seitlich zusammengedrückt, stark gekielt, c. 1—1.35 cm. breit, den Internodien gleich lang. Blütenstände an den höchsten Knoten, scheinbar terminal, büschelig, von zusammengelegten, trocknen, dunkelstrohgelben, glänzenden Scheiden umgeben, in Zwischenräumen einige Blüten hervorbringend; Pedunculus 1blütig, c. 0.2 cm. lang. Blüten wenig geöffnet, blassrosenrot, die Sepalen und Petalen parallel. Unpaares Sepalum länglich dreieckig, spitzlich, concav, mit 5 hellrosenroten Nerven, c. 0.8 cm. lang, 0.3 cm. breit. Paarige Sepalen mit schief verbreiterter Basis am Säulenfuss

herablaufend, ein schwach gekrümmtes, mit dem Ovarium einen ungefähr rechten Winkel bildendes, kegeliges, stumpfes, c. 0.55 cm. langes Mentum bildend, schief dreieckig, stumpflich, concav, rosenrot geadert, c. 0.8 cm. lang, an der Basis 0.7 cm. breit. Petalen linear lanzettlich, schwach spatelig, mit schiefer, stumpfer, mit einem Spitzchen versehener Spitze, schwach rosenrot geadert, c. 0.675 cm. lang, 0.15 cm. breit. Lippe dem Säulenfuss parallel aufrecht, in der Mitte rechtwinkelig vörwarts gekrümmt, genagelt, dreilappig, ausgespreizt im Umriss rautenförmig, c. 0. 9 cm. lang, 0.7 cm. breit, innen mit einem verdickten Längsbande, der am Gruude des Mittellappens in 2 horizontale, dreieckige, stumpfe Plättchen endet; Nagel breit linear, c. 0.27 cm. lang, 0.15 cm, breit; Seitenlappen aufrecht, einwärts gebogen, schief dreieckig, stumpf, concav, rosenrot, innen purpurn geadert, die Säule überragend; Mittellappen vorgestreckt, länger als die Seitenlappen, breit eirund dreieckig, stumpf, etwas eingedrückt, concav, weiss, rosenrot geadert, c. 0.3 cm. lang, 0.43 cm. breit. Säule sehr kurz, weiss, c. 0.1 cm. lang; Öhrchen breit, stumpf. Anthere kappig, weiss, mit 2 purpurnen Flecken. Narbe rundlich. Säulenfuss mit dem Ovarium einen rechten Winkel bildend, etwas vorwärts gekrümmt, linear, abgestutzt, purpurn punktiert, an der Spitze mit einer länglichen Aushöhlung, c. 0.5 cm. lang. Ovarium gerade, 6furchig, rötlich, c. 0.3 cm. lang; Stielchen dünner, blass, 0.2 cm. lang.

Java: Tjibodas (Scheffer); Garoet (Ader); Oengaran bei Medini (Junghuhn); Tengger bei Wonosari in 1550 m. Meereshöhe (M. Buysman); auch Sumatra.

Die Beschreibung wurde angefertigt nach mir von Herrn M. Buysman in Lawang zugeschickten lebenden Pflanzen.

* **Dendrobium cymbidioides** Lndl. Gen. et Sp. Orch. 77; Bot. Mag. t. 4755; Miq. Fl. Ind. Bat. III, 633; Choix de pl. t. XXI; Rchb. f. in Walp. Ann. VI, 308; J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch. 344.— *Desmotrichum cymbidioides* Bl. Bijdr. 332.— *Callista cymbidioides* O. K. Rev. gen. pl. II. 653.— *Sarcopodium cymbidioides* Rolfe in Orch. Rev. XVIII (1910, 238.

Rhizom kriechend, kräftig, verzweigt, meistens kurz, stielrund.

Trugknollen meistens dicht beisammen, eingliedrig, eiförmig bis länglich und fast kugelig, stumpf 4—6kantig, glänzend, mehr oder weniger gelbgrün oder grünlich gelb, c. 2.3—5 cm. lang, 2—2.8 cm. breit, anfangs mit grossen Scheiden am Grunde, 2blättrig. Blätter aufrecht, mehr oder weniger divergierend, oval oder länglich bis lanzettlich riemenförmig, stumpf, abgerundet 2lappig, mit nahezu gleichen oder mehr oder weniger ungleichen Läppchen, am Grunde verschmälert und concav, mit mehr oder weniger zurückgebogenem Rande und oben gefurchter, unten ziemlich schwach vorragender Mittelrippe, hart ledrig, oben glänzend grün, unten matt und weisslich grün, c. 9—14 cm. lang, 2.4—4.7 cm. breit. Blütenstände scheinbar terminal, 1—3 an jedem Knollen, aufrecht, locker c. 4—7blütig, c. 6—22.5 cm. lang; Pedunculus ziemlich kräftig, stielrund, grün oder mehr oder weniger graubraun angehaucht, c. 1.5—14 cm. lang, mit einigen röhrigen Schaftblättern. Brakteen bleibend, anliegend, länglich, spitz, concav, hellgrün, c. 0.5—1 cm. lang. Blüten gross, weit geöffnet, fleischig, c. 4.5 cm. breit, die Sepalen und Petalen heller oder dunkler ochergelb bis goldgelb mit blasser Basis. Unpaares Sepalum schmal länglich bis linear-lanzettlich, stumpf, sehr convex, 5—7-nervig, c. 1.5—2.5 cm. lang, 0.625—0.85 cm. breit. Paarige Sepalen schief eirund dreieckig bis lanzettlich dreieckig, stumpf oder schmal stumpf, sehr convex, mit c. 6—7 aussen vorragenden Nerven, c. 1.55—2.5 cm. lang, 0.57—0.97 cm. breit. Petalen lanzettlich bis linear lanzettlich, stumpf oder stumpflich, sehr convex, c. 1.5—2.8 cm. lang, 0.425—0.67 cm. breit. Lippe ziemlich klein, ziemlich beweglich, gebogen, 3lappig, ausgespreizt c. 1.35—1.55 cm. lang, 1.2—1.8 cm. breit, innen am Grunde mit 2 auseinander gestellten, unregelmässigen, meistens mehr oder weniger in Rippchen gelösten Schwielen, höher mit 3 nicht bis zur Basis des Mittellappens reichenden Calli, von welchen der mittlere nach unten meistens in eine bisweilen unterbrochene Längsrippe verlängert ist, oder die Schwielen alle unregelmässig, der Teil zwischen den Seitenlappen weiss; Seitenlappen aufrecht, der Vorderrand mehr oder weniger auswärts gebogen, mit breiter Basis, dreieckig, stumpf, concav, weiss, innen mehr oder weniger gestreift marmoriert, der Vorderrand gelb; Mittellappen sehr kurz genagelt, breit eirund dreieckig oder etwas rautenförmig, stumpf oder mehr oder weniger stumpf oder spitz

zugespitzt, mit meistens abwärts gebogenen Seitenrändern und rinniger Spitze, innen fein mehr oder weniger warzig längsrippig, weiss mit einem grossen, citronengelben oder dunkelgelben, bisweilen rot punktierten Fleck, c. 0.45—0.65 cm. lang, 0.53—0.8 cm. breit. Säule ziemlich lang, sehr schwach gebogen, oben convex, unten concav, mit dreieckiger, vorragender Spitze, oben weiss und bisweilen etwas fein purpurn punktiert, unten weiss und in der Mitte gelb oder gelb, purpurn marmoriert, c. 0.8—1.1 cm. lang; Clinandrium tief, innen mit einer Längsrippe. Anthere unter der Säulenspitze versteckt, kegelig kappig, mit abgestutzter Spitze, weiss, haufig purpurn punktiert. Pollinien 4, gelb. Narbe rundlich. Säulenfuss mit dem Ovarium einen nahezu rechten Winkel bildend, ziemlich kurz, abgestutzt, concav, gefärbt wie die Unterseite der Säule, c. 0.3—0.5 cm. lang. Ovarium sehr lang, blassgrün, mit dem kurzen Stielchen c. 4—5.5 cm. lang.

Java: Salak (Bl.); Gede (Reinwardt, Blume, Pulle, Jensen) in 2000—2500 m.ü.d.M., Tjibeureum, Huis ten Bosch (J. J. S.), Gegerbintang, Pangerango (J. J. S.), Soekaboemi; Garoet (Ader); Kendeng (Schefter, Zeylstra).

Ich habe früher *D. triflorum* Lndl. mit *D. cymbidioides* Lndl. vereinigt. Nach weiteren Untersuchungen muss ich erklären, dass ich nicht mehr von der Richtigkeit dieser Meinung überzeugt bin. Der Beschreibung nach kann die Pflanze ebenso gut mit *D. elongatum* Lndl. var. *abbreviatum* J. J. S. oder mit *D. marginatum* T. et B. identisch sein.

Die Art ist sehr variabel; vielleicht wären einige Varietäten zu unterscheiden.

Neuerdings hat Rolfe (in Orch. Rev. XVIII, 237) die Gattung *Sarcopodium* Lndl. wieder hergestelt, aber Gründe dazu werden eigentlich nicht angeführt. Das einzige Merkmal, das sie nach Rolfe's Beschreibung von *Dendrobium* trennen soll, ist der terminale Blütenstand.

In Wahrheit ist der Blütenstand bei diesen Pflanzen jedoch ebenso wenig terminal als bei den anderen *Dendrobien*. Dass die Trugknollen mehrerer Arten 2—3 Inflorescenzen tragen, ist an und für sich schon genügend um klarzulegem, dass dieselben nicht terminal sein *können*.

Im Habitus steht die Sektion Sarcopodium den Arten der Sektionen Latouria, Bigibba und Ceratobium wohl am nächsten, nur sind die Trugknollen auf ein Internodium reduziert. Die Blüten sind typische *Dendrobium*-blüten.

Die Vergleichung der Sektion Sarcopodium mit *Bulbophyllum* ist eine nicht sehr glückliche; vielmehr zeigt sie eine oberflächliche Ähnlichkeit mit *Coelogyne*.

Die Sektionen der Gattung *Dendrobium* sind meistens vegetativ gut charakterisiert. Wenn man jedoch versucht dieselben nach Blütenmerkmalen zu trennen, so wird man erfahren, dass, wie vielgestaltig der Blütenbau auch sein mag, wirkliche, durchgreifende Unterschiede fehlen.

Ich bin der Meinung, dass es nicht gelingen wird die Gattung *Dendrobium* in befriedigender Weise in kleinere Gattungen zu spalten, ebenso wenig wie das bei *Coelogyne*, *Pholidota*, *Eria* und *Bulbophyllum* möglich sein wird.

* **Dendrobium elongatum**. Lndl. Gen. et sp. Orch. 77; Miq. Fl. Ind. Bat. III, 633; J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch. 346. — *Desmotrichum elongatum* Bl. Bijdr. 332. — *Callista elongata* O. K. Rev. gen. pl. II, 65. — *Sarcopodium elongatum* Rolfe in Orch. Rev. XVIII (1910), 239.

Rhizom kriechend, verzweigt, stielrund, völlig von ledrigen, braunen, bleibenden Scheiden bedekt. Trugknollen c. 2.5—6 cm. auseinander gestellt, mit dem Rhizom spitze Winkel bildend, eingliedrig, eiförmig, stumpf 4-5kantig, glänzend gelbgrün, c. 2.5—4.5 cm. lang, 1.5—1.8 cm. breit, mit grossen, bleibenden, trocknen, ledrigen, braunen Scheiden am Grunde, 2—3blättrig. Blätter linear oder lanzettlich, stumpf, abgerundet 2lappig, mit unten kaum vorragender Mittelrippe, starr ledrig, oben ziemlich glänzend grün, unten matt und blasser, c. 8—15 cm. lang, 1.5—2 cm. breit. Blütenstände 1—2, scheinbar terminal, verlängert, ziemlich locker c. 6—10blütig, c. 20—30 cm. lang; Pedunculus eisendrahtförmig, stielrund, grünlich oder grau, c. 13—17 cm. lang, mit einigen röhrigen Schaftblättern; Rachis hin und her gebogen. Brakteen anliegend, schmal dreieckig, spitz, c. 0.4—0.6 cm. lang. Blüten ziemlich gross, weit geöffnet, die Sepalen und Petalen rahmgelb mit weisslicher Basis. Unpaares Sepalum lanzettlich linear, spitz, convex,

c. 2.5—2.9 cm. lang, 0.55—0.6 cm. breit. Paarige Spalen schief lanzettlich linear, spitz, convex, mit aussen gegen die Spitze vorragender Mittelrippe, c. 2.5—2.9 cm. lang, 0.7 cm. breit. Petalen linear, spitz, convex, 2.8—2.9 cm. lang, 0.35—0.4 cm. breit. Lippe etwas beweglich, gebogen, 3lappig, ausgespreizt c. 1.5—1.8 cm. lang, 1.3—1.5 cm. breit, innen am Grunde mit 3 Längsrippchen, von welchen das mittlere meistens länger oder mehr nach vorn gerückt ist und die seitlichen bisweilen doppelt sind, unterhalb der Basis des Mittellappens mit 2 oder 3 kurzen, meistens verdickten, bisweilen mit einer Längsfurche versehenen Schwielen, zwischen den Seitenlappen weiss, fein purpurn punktiert; Seitenlappen aufrecht, dreieckig, stumpf oder stumpflich, concav, innen dicht braunpurpurn marmoriert und berandet, der Vorderrand gelb; Mittellappen vorgestreckt, mit zurückgebogenen Seitenrändern und rinniger Spitze, eirund dreieckig, spitz, am Grunde kurz zusammengezogen, innen am Grunde mit einigen schwachen Längsrippchen, gelb, mit breitem, weissem Rande, am Grunde und bisweilen in der Mitte braunrot punktiert, c. 0.8 cm. lang, 0.65 cm. breit. Säule fast gerade, ziemlich lang, oben convex, unten concav, mit vorragender Spitze, oben weiss, unten mehr oder weniger gelb gefärbt und braunpurpurn marmoriert und berandet, c. 0.9—1 cm. lang. Anthere kegelig kappig, mit breiter Spitze, weiss, bisweilen purpurn punktiert. Pollinien 4, gelb, sichelig. Säulenfuss mit dem Ovarium einen nahezu rechten Winkel bildend, länglich viereckig, gegen die Spitze verschmälert, abgestutzt, fein purpurbraun marmoriert, c. 0.6 cm. lang. Ovarium verlängert, mit dem kurzen Stielchen c. 4—4.5 cm. lang, gelblich.

Java: Sindanglaja (Ploem); Poentjak (J. J. S.); Soekaboemi; Garoet (Ader); Goentoer (Raciborski); Telaga bodas (J. J. S., H. P. Kuyper); Kendeng (Scheffer, Zeylstra); Taloen (Pulle).

Diese Art ist vor *D. cymbidioides* Lndl. durch schlankeren Wuchs, dünneren Pedunculus, meistens blasser gefärbte Blüten, spitze Sepalen und Petalen und die Schwielen der Lippe ausgezeichnet. Auch sind die Seitenlappen der Lippe bei *D. elongatum* mehr egal marmoriert, während sie bei *D. cymbidioides* meistens gestreift sind. Allerdings sind die Schwielen nicht als ein abso-

lutes Merkmal zu betrachten; bei Blüten einer Inflorescenz können sie selbst variieren.

Einige Male beobachtete ich kultivierte, aus West-Java stammende Pflanzen mit bedeutend kürzerem Fruchtknoten (2—2.5 cm.). Es muss noch dahingestellt bleiben, ob sie vielleicht als eine Varietät zu betrachten sind.

Sehr häufig (z. B. bei Soekaboemi und Garoet) ist dagegen eine Form mit sehr verkürzten, den Blättern ungefähr gleich langen, c. 2—4blütigen Blütenständen. Sie wäre vielleicht als eine var. **abbreviatum** J. J. S. zu unterscheiden.

Es kommt mir sehr wahrscheinlich vor, dass diese Pflanze das *D. marginatum* T. et B. ist. Teysmann und Binnendijk schreiben jedoch „lobis lateralibus intermedio multo longioribus acuminatis reflexis". Bei *D. elongatum* Lndl. var. *abbreviatum* J. J. S. ist jedoch der Mittellappen länger als die Seitenlappen, zugespitzt und zurückgebogen und nicht umgekehrt.

In Ost-Java kommt *D. elongatum* Lndl. bei Loemadjang vor. Diese Pflanzen sehen meistens kräftiger aus als die west-javanischen, scheinen mehr rasenbildend zu sein, und haben unten weniger blass gefärbte Blätter; auch die Blüten zeigen kleine Unterschiede. Sie könnten als eine var. **orientale** J. J. S. unterschieden werden.

Die als *D. cymbidioides* in Gard. Chron. 1896, 1, 581, f. 90 abgebildete Pflanze gehört wohl zu dieser Varietät. Rolfe identifizierte sie l. c. mit *Sarcopodium triflorum* (Bl.) Rolfe, was wohl nicht richtig sein kann.

* **Dendrobium Capra** J. J. S. n. sp.

Rhizom kurz, kriechend, dick. Stengel aufrecht, stielrund, nach der Basis und der Spitze hin verdünnt, an der Basis verdickt, der obere Teil zickzackig, später längsfurchig, graugrün, c. 10—44 cm. lang, in der Mitte c. 0.9—1.75 cm. dick, der untere Teil mit Scheiden besetzt, der obere Teil beblätert. Blätter c. 4—7, abstehend, gebogen, linear-lanzettlich, gegen die Spitze verschmälert, tief und sehr ungleich und spitz 2zähnig, oben stumpfwinkelig concav und mit einer Längsfurche, fleischig, starr, glänzend grün, unten matt, anfangs schwarz überlaufen, c. 7.5—12 cm. lang, 0.75—2.5 cm. breit; Scheiden den Internodien ungefähr gleich lang oder etwas kür-

zer, röhrig, blass gelbgrün, stark schwarz überlaufen und längsstreifig, matt. Blütenstände an den höchsten Knoten, locker 5—10 (—20)-blütig; Pedunculus stielrund, dünn, c. 5,5—13 cm. (oder mehr) lang; Rachis hin und her gebogen, dünn, grün und graubraun gefärbt, c. 5—11 cm. (oder mehr) lang. Brakteen sehr klein, dreieckig, c. 0.13 cm. lang. Blüten mittelgross, c. 3 cm. lang und breit, grüngelb, sich lange haltend. Unpaares Sepalum schräg aufrecht, mit aufwärts gebogener Spitze, länglich linear, stumpf, mit einem Spitzchen, 3nervig, aussen stumpf gekielt, die äusseren Nerven am Grunde verzweigt, c. 1.8 cm. lang, 0.53 cm. breit. Paarige Sepalen mit dem Säulenfuss ein kegeliges, stumpfes, mit dem Ovarium einen rechten Winkel bildendes, c. 0.8 cm. langes Mentum darstellend, schräg nach vorn gekehrt, ziemlich parallel, mit abwärts gebogener Spitze, aus schief dreieckig verbreiterter Basis linear-lanzettlich, in ein kurzes Spitzchen zugespitzt, aussen gekielt, die Vorderränder völlig frei, c. 1.8 cm. lang, 0.875 cm. breit. Petalen zurückgebogen, schräg aufrecht, divergierend, kaum etwas gedreht, linear-spatelig, spitz, glänzend, innen flach und mit einer grauen Längslinie, aussen convex, c. 2.2 cm. lang, 0.27 cm. breit. Lippe mit kurzem, c. 0.25 cm. langem Nagel dem Säulenfuss spornförmig angewachsen, 3lappig, innen mit 3 flügelartigen, bis ungefähr $^1/_3$ von der Spitze des Mittellappens fortlaufenden und dort in ein kurzes Längsplättchen erhöhten, zwischen den Seitenlappen ganzen, auf dem Mittellappen unregelmässig gekerbten, violettbraun berandeten Längsleisten, auf dem unteren Teile des Mittellappens ausserdem mit 2 kurzen ähnlichen Kielen, ausgespreizt im ganzen c. 1.9 cm. lang, 1.15 cm. breit; Seitenlappen aufrecht, die Säule überragend, breit parallelogrammförmig, die freien Spitzen breit schief eirund, sehr stumpf oder fast abgestutzt, blass gelb, innen mit violettbraunen, verzweigten, am Rande zusammenfliessenden Adern; Mittellappen vorgestrekt, breit länglich, in ein rinnenförmiges Spitzchen zugespitzt, convex, schwach wellig, c. 1 cm. lang, 0.67 cm. breit. Säule kurz, auf dem Rücken gegen die Spitze gekielt, blass grün, unten violett gefärbt, c.0.4 cm. lang; Clinandrium klein, tief, gezähnelt; Öhrchen dreieckig, spitz. Anthere kappig, vorn 6eckig, an der Spitze abgestutzt und papillös, weisslich. Pollinien 4, schmal, schwach gebogen, gelb. Stigma rundlich krugförmig. Säulenfuss mit dem Ovarium einen rechten Winkel bildend, nahezu gerade, gegen die Spitze verschmä-

lert und tief rinnig, blass grün und violett gefärbt, c. 0.8 cm. lang. Ovarium mit 6, zu 2 dicht beisammenstehenden Furchen, c. 0.6 cm. lang; Stielchen hellgrün, c. 1.8 cm. lang.

Java: Bei Kraksaan (E. Connell); bei Prigi.

Von dieser sehr interessanten Pflanze erhielt ich zuerst eine in Alkohol aufbewahrte Blüte von Herrn E. Connell, der anfangs nur ein Exemplar auf einem Djatibaum (*Tectona grandis* L.) in der Nähe der Pflanzung Ajer Dingin bei Kraksaan in Ost-Java in c. 150—250 m. Meereshöhe antraf. Später wurden mehrere Exemplare gefunden und Herr Connell war so freundlich mir einige dieser zu senden. Auch erhielt ich Blüten der nämlichen Art von Herrn W. van Deventer in Djokjakarta und von Herrn W. A. F. C. Bn. Quarles de Quarles in Toeloeng Agoeng.

Anfangs glaubte ich mit dem nach Reinwardt nicht wiedergefundenen *D. bicaudatum* Lndl. zu tun zu haben. Nach der Beschreibung sollen hier jedoch die Petalen viel länger sein als die Sepalen und der Mittellappen rundlich und kleiner als die Seitenlappen der Lippe, was nicht zutrifft. Ausserdem war Herr Rolfe in Kew so liebenswürdig mir mitzuteilen, dass die Zeichnung des *D. bicaudatum* Lndl. in Lindley's Herbarium in Uebereinstimmung mit der Beschreibung die Sepalen 2 cm., die Petalen 3 cm. lang darstellt. Es ist also unmöglich die Pflanzen als identisch zu betrachten.

Die nächsten Verwandten dieser der Sektion *Ceratobium* angehörigen Art sind *D. Johannis* Rchb. f. und *D. trilamellatum* J. J. S.

Dendrobium Capra *J. J. S.*

Rhizoma breve. Caules erecti, teretes, basin et apicem versus attenuati, basi incrassati, superne flexuosi, deinde longitudinaliter sulcati, sordide virides, c. 10—44 cm. longi, medio 0.9—1.75 cm. diam., inferne vaginati, superne foliati. Folia c. 4—7, patentia, curvata, lineari-lanceolata, apicem versus angustata, alte et valde inaequaliter acute bidentata, supra obtusangulo-concava cum sulco longitudinali, carnosa, rigida, nitide viridia, subtus opaca, novella nigro-suffusa, c. 7.5—12 cm. longa, 0.75—2,5 cm. lata; vaginae internodiis subaequilongae vel paulo breviores, tubulosae, pallide flavovirides, valde nigro-suffusae et striatae, opacae. Inflorescentiae ad nodos superiores, pedunculatae, laxe 5—10(—20)florae, pe-

dunculo tereti, c. 5,5—13 cm. vel plus longo, rachide flexuosa, tenui, fusco-viridi, c. 5—11 cm. vel plus longa. Bracteae minimae, triangulae, c. 0.13 cm. longae. Flores mediocres, c. 3 cm. diam., viridiflavi, viriditatem diu conservantes. Sepalum dorsale oblique erectum, apice recurvum, lineari-oblongum, obtusum, apiculatum, 3nervium, dorso obtuse carinatum, nervis exterioribus supra basin furcatis, c. 1.8 cm. longum, 0.53 cm. latum. Sepala lateralia cum pede gynostemii mentum conicum obtusum cum ovario angulum rectum faciens, c. 0.8 cm. longum formantia, subparallela, apice decurva, e basi oblique triangulo-dilatata lineari-lanceolata, in apiculum breve acuminata, dorso carinata, marginibus anticis omnino liberis, c. 1.8 cm. longa, 0.875 cm. lata. Petala reflexa, oblique erecta, divergentia, vix torta, lineari-spathulata, nitida, intus plana et stria longitudinali grisea notata, extus convexa, c. 2.2 cm. longa, 0.27 cm. lata. Labellum ungue brevi c. 0.25 cm. longo pedi gynostemii in formam calcaris adnatum, 3lobum, intus carinis 3 aliformibus usque ad c. $^1/_3$ infra apicem lobi medii percurrentibus, lamella brevi elevata terminatis, inter lobos laterales integris, in lobo medio irregulariter crenulatis, violaceo-fusco-marginatis, in parte inferiore lobi medii costis 2 brevibus crenulatis additis, expansum totum c. 1.9 cm. longum, 1.15 cm. latum; lobi laterales erecti, gynostemium superantes, lati, trapezoidei, apice libero late oblique ovato obtusissimo vel subtruncato, pallide flavi, intus striis violaceo-fuscis, ramosis, prope marginem confluentibus notati; lobus medius porrectus, late oblongus, in apiculum canaliculatum acuminatus, convexus, subundulatus, c. 1 cm. longus, 0 67 cm. latus. Gynostemium breve, dorso ad apicem carinatum, pallide viride, subtus violaceum, c. 0.4 cm. longum, clinandrio parvo, profunde excavato, denticulato, auriculis triangulis acutis. Anthera cucullata, antice 6angulata, apice truncata et papillosa, albida. Pollinia 4, angusta, curvula, flava. Stigma rotundato-urceolatum. Pes gynostemii cum ovario angulum rectum faciens, subrectus, apicem versus angustatus et alte canaliculatus, pallide viridis et violaceus, c. 0.8 cm. longus. Ovarium 6sulcatum, c. 0.6 cm. longum; pedicellus dilute viridis, c. 1.8 cm. longus.

Eria latifolia Rchb. f. (J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch. 394).

Hierher gehört sicher *E. longispica* Rolfe in Bot. Mag. 1907, t. 8171.

Die von Rolfe angegebenen Unterschiede (Blüten grösser und Lippe im Umriss kreisrund) können nicht als solche in Betracht kommen. Es ist selbstverständlich, dass bei den Orchideen ebenso wie bei allen anderen Pflanzen Individua mit grösseren und kleineren Blüten vorkommen. In meinen Notizen habe ich Maasse, welche denen von Rolfe gegebenen gleich kommen. Und was die Lippe anbelangt, diese ist bei allen von mir gesehen Exemplaren im Umriss nahezu kreisrund oder mehr oval, das wohl meistens von den mehr oder weniger abstehenden Seiten- und den mehr oder weniger verlängerten Mittellappen abhängt.

* **Eria rhyncostyloides** O' Brien in Gard. Chron. XLII (1907), 370; XLV (1910), 378; in Bot. Mag. 1909, t. 8234.

Trugknollen dicht beisammen, dick eiförmig elliptisch bis länglich, mehr oder weniger zusammengedrückt, grün, c. 6.5—9.5 cm. lang, 3.5—4.2 cm. breit, c. 4—5blättrig, am Grunde anfangs mit zusammengelegten, spitzen, grünen Scheiden. Blätter lanzettlich riemenförmig, ungleich stumpf oder ziemlich spitz, am Grunde lang mehr oder weniger stielförmig verschmälert und rinnig, mit oben gefurchter, unten vorragender Mittelrippe, ziemlich dick ledrig, oben ziemlich glänzend dunkelgrün, unten matt und heller, c. 30—45 cm. lang, 3—4 cm. breit; Scheide sehr kurz. Blütenstände in tiefen Aushöhlungen der Knollen, kurz gestielt, sehr dicht und vielblütig, zylindrisch, c. 20 cm. lang, 2.5 cm. diam.; Rachis blass grün, mit locker gestellten, kleinen, hellbraunen Schuppenhaaren. Brakteen zurückgeschlagen, länglich oder länglich dreieckig, spitz, am Grunde convex mit zurückgebogenen Rändern, der obere Teil concav, aussen mit zerstreuten, kleinen, blass braunen, schuppenförmigen Härchen, weisslich, bis c. 0.5—0.6 cm. lang, 0.3—0.325 cm. breit. Blüten weit abstehend, ziemlich klein, c. 0.75 cm. breit, 1—1.2 cm. lang. Unpaares Sepalum eirund oval bis breit eirund, schwach stumpf zugespitzt oder stumpf, concav, mit etwas zurückgebogener Spitze, weiss, aussen mit zerstreuten, hellbraunen Schuppenhärchen, c. 0.5—0.53 cm. lang, 0.34—0.4 cm. breit. Paarige Sepalen mit verbreiterter Basis am Säulenfuss herablaufend und ein grosses, gerades, längliches, an der Spitze verbreitertes, stumpfes oder bisweilen eingedrücktes, c. 0.4—0.43 cm. langes, 0.27 cm. breites Mentum bildend, einwärts gebogen,

die Lippe locker umfassend, sehr schief und breit eirund dreieckig, mit ungefähr rechtwinkeliger Spitze und stark gekrümmtem oberem Rande, concav, mit einer vorspringenden Querfalte, behaart wie das unpaare Sepalum, weiss, am Grunde hellpurpurn, c. 0.53 cm. lang, am Grunde 0.55—0.675 cm. breit. Petalen abstehend, divergierend, mit zurückgebogener Spitze, schief eirund, stumpf, convex, weiss, am Grunde etwas purpurn, c. 0.45—0.47 cm. lang, 0.27—0.3 cm. breit. Lippe dem Säulenfuss ungefähr parallel aufrecht, mehr oder weniger wogig, 3lappig, im ganzen ausgespreizt c. 0.56 cm. lang; Seitenlappen am Grunde der Lippe, sehr klein, dem Saülenfuss angedrückt, dreieckig, spitz, etwas sichelig, vor dem Mittellappen durch einen mehr oder weniger 2lappigen Querrand verbunden, mit dem Hypochyl ein im Umriss nahezu kreisrundes, sehr concaves, Honig enthaltendes, heller oder dunkler purpurnes, c. 0.225—0.25 cm. breites Ganze bildend; Mittellappen viel grösser, aufrecht, spatelig, mit schmalem, oben keilig verbreitertem, concavem, blass purpurnem Nagel und viel breiterer, eirund dreieckiger oder breit dreieckiger, schwach dreilappiger, stumpfer, am Rande zurückgebogener, unterhalb der Spitze stark vertiefter, blass purpurner, an der Spitze weisser Platte, c. 0.425—0.4 cm. lang, die Platte c. 0.275 cm. lang, 0.34—0.45 cm. breit. Säule kurz, dunkelpurpurn, c. 0.2 cm. lang; Clinandrium sehr concav. Anthere quer, ungefähr oval, an der Spitze länger oder kürzer 3zähnig, schwach purpurn, blass berandet, c. 0.14 cm. breit. Pollinien 8, keulig, gelblich weiss, c. 0.125 cm. lang. Rostellum vorragend, dreieckig, blass. Stigma gross, quer oval. Säulenfuss mit dem Ovarium einen spitzen Winkel bildend, fast gerade, an der Spitze schwach vorwärts gebogen und etwas verbreitert, linear, purpurn, c. 0.4—0.43 cm. lang. Ovarium mit dem Stielchen c. 0.57—0.75 cm. lang, 6furchig, blassgrün, blass zimmtbraun behaart.

Java: Loemadjang (E. Connell).

Herr E. Connell, der die Pflanze auch nach England schickte, schenkte mir freundlichst ein Exemplar dieser Art, das im Dezember 1908 blühte, und nach dem die obige Beschreibung zum grössten Teil (auch ein in Alkohol aufbewahrter Blütenstand wurde benutzt) angefertigt wurde.

Die Pflanze ist vor allen anderen Arten der Sektion *Urostachya* ausgezeichnet durch die dicken, kurzen Trugknollen.

Eria hyacinthoides Lndl. (J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch., 410).

Die Seitenlappen der Lippe sind dunkel bis blass braunviolett oder auch weiss. Exemplare mit völlig weissen Blüten erhielt ich u. m. von Herrn E. Connell in Loemadjang. Diese Form wurde abgebildet in Bot. Mag. 1908, t. 8229.

Bulbophyllum obscurum J. J. S. n. sp. — *B. cylindraceum* J. J. S. (non Lndl.) in Fl. Buit. VI, Orch., 427.

Die von mir fraglich als *B. cylindraceum* Lndl. beschriebene Pflanze ist wohl nicht diese Art; darum stelle ich für sie den Namen *B. obscurum* vor.

* **Bulbophyllum petiolatum** J. J. S. n. sp.

Rhizom kriechend, verzweigt, stielrund, c. 0.4—0.7 cm. dick. Trugknollen c. 2.5—5 cm. entfernt, klein, niedergedrückt, scheibenförmig, schwach längsfurchig, glänzend hellgrün, später braun, 0.25—0.4 cm. hoch, 0.7—0.85 cm. dick, 1blättrig. Blatt aufrecht, gestielt, länglich bis lanzettlich, stumpf, an der Spitze etwas zusammengelegt und scheinbar spitzlich, beiderseits der oben gefurchten, unten stumpf vorragenden Mittelrippe convex, fleischig, starr, glänzend grün, unten matt, c. 7.5—16 cm. lang, 2.4—3 cm. breit; Stiel scharf gegen die Spreite abgesetzt, rinnig, c. 2—6 cm. lang. Blütenstände am Grunde der Knollen, das Blatt mehr weniger überragend, locker vielblütig; Pedunculus etwas zusammengedrückt, glänzend blass gelbgrün, c. 5.5—8 cm. lang, mit zahlreichen grossen, röhrigen, oben erweiterten, seitlich zusammengedrückten, nach oben hin grösser werdenden, hellgrünen. bis c. 2.4—3.4 cm. langen Schaftblättern; Rachis kantig, blass grün, c. 6.5—9.5 cm. lang. Brakteen lanzettlich dreieckig, zugespitzt, spitz, concav, blass grün, c. 0.35—0.4 cm. lang, die unteren oft grösser. Blüten allseitswendig, gelb, am Grunde blasser, riechend, c. 0.95—1.15 cm. breit. Unpaares Sepalum horizontal, lanzettlich, pfriemlich zugespitzt, concav, c. 0.7—0.9 cm. lang, 0.225—0.25 cm. breit. Paarige Sepalen ein kurzes, breites Kinn bildend, auseinander fahrend, schief länglich dreieckig, pfriemlich zugespitzt, concav,

mit aussen stumpf vorragender Mittelrippe, c. 0.77—0.93 cm. lang, an der Basis 0.4—0.47 cm. breit. Petalen kleiner, spatelig rautenförmig bis lanzettlich, etwas schief, stumpflich, c. 0.35—0.4 cm. lang, 0.15 cm. breit. Lippe beweglich, stark gekrümmt, länglich zungenförmig, zugerundet, der untere Teil rinnig, mit 2 kurzen Rippchen und blass gelb, der vordere Teil convex, gelb oder orangegelb, in der natürlichen Lage c. 0.4 cm. lang. Säule sehr kurz, weiss, 0.1 cm. lang; Öhrchen kurz, die Anthere nicht überragend, breit dreieckig, spitz. Anthere kappig. Pollinien 2, gelb. Narbe tief, eirund dreieckig. Säulenfuss mit dem Ovarium einen rechten Winkel bildend, eingebogen, unterhalb der Narbe mit einem starken, etwas seitlich zusammengedrückten, stumpf dreieckigen Callus, weiss, c. 0.23 cm. lang. Ovarium 6furchig, mit dem Stielchen c. 0.3—0.4 cm. lang, blass grünlich.

Java: Buitenzorg bei Soekamantri; Salak am Tjiapoes (J.J.S.); bei Tjigombong (J. J. S.); Garoet bei Telaga bodas (J. J. S.).

Das Exemplar von Garoet gehört wohl auch hierzu, ist jedoch verschieden durch etwas grössere Blüten und kaum rautenförmige Petalen.

Die Pflanze scheint mit *B. vagans* Ames et Rolfe sehr nahe verwandt zu sein. Diese Art ist jedoch bedeutend kleiner, besitzt sehr armblütige Blütenstände mit nur c. 3 sehr kurzen Schaftblättern, nicht pfriemlich zugespitzte Sepalen und ein mit 2 Längsrippchen und 2 Calli versehenes Labellum.

Bulbophyllum petiolatum *J. J. S.*

Rhizoma repens, ramosum, teres, c. 0.4—0.7 cm. diam. Pseudobulbi c. 2.5—5 cm. dissiti, parvi, depressi, disciformes, obsolete longitudinaliter sulcati, nitidi, dilute virides, deinde fuscescentes, 0.25—0.4 cm. alti, 0.7—0.85 cm. diam., 1folii. Folium erectum, oblongum lanceolatumve, obtusum, apice subconduplicatum et ficte acutiusculum, supra in utraque parte costae mediae supra sulcatae subtus obtuse prominentis convexum, carnosum, rigidum, nitide viride, subtus opacum, c. 7.5—16 cm. longum, 2.4—3 cm. latum, basi abrupte in petiolum canaliculatum c. 2—6 cm. longum contractum. Inflorescentiae ad basin pseudobulborum, folium plus minusve superantes, laxe multiflorae, pedunculo subcompresso, nitido,

pallide flavecenti-viridi, c. 5.5 — 8 cm. longo, vaginis numerosis magnis, accrescentbus, tubulosis, superne ampliatis, lateraliter compressis, dilute viridibus, ad c. 2.4 — 5 cm. longis tecto, rachide angulata, pallide viridi, c. 6.5 — 9.5 cm. longa. Bracteae lanceolato-triangulae, acuminatae, acutae, concavae, pallide virides, c. 0.35 — 0.4 cm. longae, inferiores saepe majores. Flores vagi, flavi, basi pallidiores, odorati, c. 0.95 — 1.15 cm. diam. Sepalum dorsale horizontale, lanceolatum, subulato-acuminatum, concavum, c. 0.7 — 0.9 cm. longum, 0.225 — 0.25 cm. latum. Sepala lateralia cum pede gynostemii mentum breve latum formantia, divergentia, oblique oblongo-triangula, subulato-acuminata, concava, costa media extus obtuse prominente, c. 0.77 — 0.93 cm. longa, basi 0.4 — 0.47 cm. lata. Petala minora, spathulato-rhombea ad lanceolata, subobliqua, obtusiuscula, c. 0.35 — 0.4 cm. longa, 0.15 cm. lata. Labellum mobile, valde recurvum, oblongo-linguiforme, rotundatum, inferne marginibus erectis canaliculatum breviter bicostulatum et pallide flavum, superne convexum, flavum vel subaurantiacum, inexpansum c. 0.4 cm. longum. Gynostemium brevissimum, album, 0.1 cm. longum, auriculis brevibus, antheram haud superantibus, late triangulis acutis. Anthera cucullata. Pollinia 2, flava. Stigma profunde excavatum, ovato-triangulum. Pes gynostemii cum ovario angulum rectum formans, incurvus, infra stigma callo valido, leviter lateraliter compresso, obtuse triangulo donatus, albus, c. 0.23 cm. longus. Ovarium 6sulcatum, cum pedicello c. 0.3 — 0.4 cm. longum, pallide virescens.

Bulbophyllum papillatum J. J. S. — *B. papillosum* J. J. S. in Fl. Buitenz. VI, Orch. 464.

Der Name *B. papillosum* J. J. S. ist in *B. papillatum* J. J. S. umzuändern, da bereits von Finet ein *Bulbophyllum papillosum* veröffentlicht wurde.

Cymbidium atropurpureum Rolfe var. **olivaceum** J. J. S. n. var.

Blätter riemenförmig, c. 45 — 50 cm. lang. Blütenstand hängend, vielblütig. Blüten fleischig, c. 3.5 cm. breit. Unpaares Sepalum aufrecht, länglich, mit zurückgebogener Spitze, stumpf, sehr convex, c. 3 cm. lang, 1 cm. breit. Paarige Sepalen etwas schief länglich, convex, mit zurückgebogenen Rändern und Spitze, stumpf, aussen

an der Spitze mit einer kurzen Längsrippe, c. 2.8 cm. lang, 1.1 cm. breit. Petalen schief länglich rautenförmig, spitz, aussen unterhalb der Spitze mit einem Spitzchen, weniger fleischig als die Sepalen und Lippe, c. 2.8 cm. lang, 1.1 cm. breit. Lippe 3lappig, die untere Hälfte zwischen den Seitenlappen innen mit 2 parallelen, geraden, am Grunde des Mittellappens endigenden Längsrippen, ausgespreizt c. 2.15 cm. lang, 1.45 cm. breit; Seitenlappen aufrecht, klein, zugerundet, viel kürzer als die Säule; Mittellappen gross, vorgestreckt mit zurückgebogener Spitze, im Umriss ungefähr rund, die untere Hälfte aus breiter Basis keilig verbreitert, die obere Hälfte zugerundet, mit einem kleinen, stumpfen Spitzchen, innen mit einer schwachen Längsrippe, c. 1.15 cm. lang, 1.4 cm. breit. Säule kräftig, gekrümmt, unten concav, papillös, c. 1.6 cm, lang, mit stumpfer Spitz; Öhrchen mit einem Zähnchen. Rostellum breit, ausgerandet. Stigma eine Querspalte unterhalb des Rostellums. Ovarium 6furchig.

Java : Loemadjang (E. Connell).

Von dieser Pflanze habe ich leider nur eine in Alkohol aufbewahrte, mir von Herrn Connell, der nur eine Pflanze gefunden hat, zugesandte Blüte gesehen. Nach brieflicher Mitteilung sind die Sepalen und Petalen olivengrün, die Lippe weiss mit einigen hellroten Flecken. Die Blätter sind um die Hälfte kürzer als bei der Art der Fall ist, was vielleicht an Umständen zususchreiben ist; ihre Breite ist mir unbekannt.

C. atropurpureum Rolfe ist bekannt van Borneo, Sumatra, Bangka und den Philippinen, war jedoch noch nicht in Java gefunden.

Cymbidium atropurpureum *Rolfe var.* ***olivaceum*** *J. J. S.*

Folia loriformia, c. 45—50 cm. longa. Inflorescentia pendula, multiflora. Flores carnosi, c. 3.5 cm. diam. Sepalum dorsale erectum, oblongum, apice recurvum, obtusum, valde convexum, c. 3 cm. longum, 1 cm. latum. Sepala lateralia suboblique oblonga, convexa, marginibus apiceque recurva, obtusa, extus ad apicem costula brevi longitudinali c. 2.8 cm. longa, 1.1 cm. lata. Petala oblique oblongo-rhombea, acuta, extus infra apicem apiculata, quam sepala et labellum minus carnosa, c. 2,8 cm. longa, 1.1 cm.

lata. Labellum 3lobum, costis 2 parallelis rectis inter lobos laterales ad basin lobi intermedii terminantibus, expansum c. 2.15 cm. longum, 1.45 cm. latum; lobi laterales erecti, parvi, rotundati, gynostemio bene breviores; lobus intermedius magnus, porrectus, apice recurvus, ambitu suborbicularis, dimidia parte inferiore e basi lata cuneata, parte superiore rotundata, obtuse apiculata, intus costa longitudinali inconspicua, c. 1.15 cm. longum, 1.4 cm. latum. Gynostemium validum, curvatum, subtus concavum, papillosum, c. 1.6 cm. longum, apice obtusum, auriculis dente terminatis. Rostellum latum, emarginatum. Stigma transverse fissuriforme. Ovarium 6sulcatum.

Cymbidium aloifolium Sw. (J. J. S. in Fl. Buit. VI, Orch. 482).

Die javanischen Exemplare dieser Art können sich in günstigen Fällen ebenso kräftig entwickeln als die ostindischen. Die früher von mir beschriebenen Pflanzen haben später bis 50 cm. lange, 3.5 cm. breite Blätter und 67 cm. lange, c. 38blütige Blütenstände entwickelt.

* **Dipodium pictum** Rchb. f. Xen. Orch. II, 15, 20, t. 107, f. II—IV, 9—12; in Walp. Ann. VI, 647; Hook. f. Fl. Br. Ind. VI, 19; Rolfe in Bot. Mag. (1904) t. 7951; Ridl. Mat. Fl. Mal. Penins. I,141. — *Wailesia picta* Lndl. in Journ. Hort. Soc. IV (1849), 262; in Paxt. Mag. Bot. XVI, 321; Rchb. f. in Walp. Ann. III, 562; VI, 648. — *Grammatophyllum scandens* Griff. Not. III, 345; Ic. t. CCCXIV. — *Leopardanthus scandens* Bl. Rumphia IV, 47; Mus. Bot. Lugd. Bat. I, 47, t. 15; Rchb. f. in Walp. Ann. III, 562.

Stengel c. 40—45 cm. lang. Blätter riemenförmig, gegen die Spitze verschmälert, etwas ungleich spitz, schwach gebogen, concav, met 3 stärkeren und 4 schwächeren, oben gefurchten, unten vorragenden Längsnerven, besonders die jungen glänzend grün, unten blass punktiert, c. 22—28 cm. lang, 2.5—2.7 cm. breit; Scheiden breit rinnig, einander am Grunde umfassend, c. 6—7 cm. lang. Blütenstände blattwinkelständig, den Blättern gleich lang oder länger, locker 7—15blütig; Pedunculus fast stielrund, hellgrün, nach oben hin braunrot gefärbt, c. 20—30 cm. lang,

0.35—0.5 cm. dick, mit c.3—6 kurzen, am Grunde röhrigen, stumpfen, stumpf gekielten, c. 0.5—0.7 cm. langen Schaftblättern; Rachis kantig, c. 7—14 cm. lang. Brakteen anliegend, breit eirund dreieckig, concav, fünfnervig, rotbraun, c. 0.45—0.57 cm. lang. Blüten weit abstehend, weit geöffnet, c.3—3.3 cm. breit. Sepalen und Petalen blass ochergelb oder hell goldgelb, am Grunde gelblich weiss, aussen dunkelbraunrot gefleckt. Sepalen länglich, stumpf, mit an der Spitze eingebogenem Rande, das unpaare c. 1.35—1.5 cm. lang, 0.73—0.87 cm. breit, die paarigen gerade abstehend, schief, am Grunde verschmälert, c. 1.55—1.57 cm. lang, 0.73—0.83 cm. breit. Petalen länglich, stumpflich, mit an der Spitze etwas eingebogenem Rande, am Grunde verschmälert und bisweilen blass rosenrot, c. 1.33—1.45 cm. lang, 0.6—0.7 cm. breit. Labellum der Säule fest angedrückt und am Grunde angewachsen, schwach sackig, dreilappig, unten über dem Sack concav, innen mit einem breiten, an der Basis zugerundeten und polsterigen, im Sack eine U förmige Rinne freilassenden, nach vorn hin verschmälerten, bis zur Mitte des Mittellappens fortlaufenden, concaven, mit einer Längsfurche versehenen, sammthaarigen, weisslichen, mit 2 rötlichen Strichen versehenen, schwach rötlich gefärbten Längsbande, im ganzen ausgespreizt 1.65 cm. lang; Seitenlappen klein, der Säule angedrückt, linear, stumpf, kürzer als die Säule, c. 0.3 cm. lang, 0.13 cm. breit; Mittellappen vorgestreckt, anfwärts gebogen, sattelförmig, convex, unten concav, fleischig, ausgespreizt verkehrt eirund sechseckig, ziemlich spitz, am Grunde kurz spatelig verschmälert, weisslich, unten mit einer Längsreihe braunroter Fleckchen und beiderseits einigen zerstreuten purpurnen Fleckchen, innen mit c. 8—10 mehr oder weniger unterbrochenen purpurnen Längsstreifen, am Rande klein purpurn gefleckt, mit einem ungefähr in der Mitte anfangenden, schmalen, nach vorn hin verbreiterten, bis zur Spitze und etwas am Rande fortlaufenden, pfleilförmigen Streifen langer, aufrechter, dicht stehender, weicher, weisser Haare, ausgespreizt c. 1—1.15 cm. lang, 0.7—0.85 cm. breit, an der Basis 0.3—0.33 cm. breit. Gynostemium gerade, nur an der Spitze etwas aufwärts gebogen, dick fleischig, gegen die Spitze verbreitert, unten am Grunde mit einer runden, kahlen Aushöhlung, in der Mitte mit einer polsterigen, kurz behaarten Verdickung, weiss, an der Spitze gelb und mit wenigen rotbraunen Fleckchen, c. 0.75 cm. lang, 0.5 cm. breit; Säulenspitze dreieckig,

stumpf, klein gekerbt; Öhrchen dreieckig, stumpf, fleischig; Clinandrium dreirippig. Anthere kappig, mit etwas auswärts gebogenem Rande und einer Längsrinne, weiss. Pollinien 2, länglich, hinten tief gefurcht, hellgelb, auf einem in 2 lineare Schenkel geteilten, anfangs der grossen, eirund-viereckigen, abgestutzten Klebmasse rechtwinkelig aufsitzenden Stielchen, bald einander zugebogen und niedergebogen und der Klebmasse aufliegend, im ganzen 0.175—0.225 cm. lang. Rostellum breit ausgeschnitten, die Zähne sichelig. Stigma der Säulenspitze genähert, ziemlich klein, tief, quer elliptisch. Ovarium 6furchig, weisslich, purpurn punktiert, 0.7—1 cm. lang; Stielchen 1.3 cm. lang.

Java: Ohne nähere Fundortsangabe (Lobb, Kuhl und Van Hasselt); auch Singapore, Mal. Halbinsel und Borneo.

Merkwürdigerweise fehlen von dieser zuerst von Java bekannt gewordenen Art bisjetzt genaue Fundortsangaben. Sie wird im Buitenzorger Garten kultiviert und ich erhielt Blüten von Herrn W. A. F. C. Baron Quarles de Quarles in Toeloeng Agoeng, aber die Herkunft dieser Pflanzen ist leider unbekannt.

Es findet sich eine gute, farbige, von Blume und Reichenbach kopierte Zeichnung unter den Bildern von Kuhl und Van Hasselt in der Bibliothek zu Buitenzorg, die vollkommen zu der in Buitenzorg kultivierten Pflanze passt. Ich konnte auch eine mir gütigst von Herrn Rolfe geschickte Kopie von Lindley's Zeichnung der Art in Kew vergleichen.

Die Art ist durch verlängerte, die Blätter überragende, ziemlich wenigblütige Blütenstände gekennzeichnet. Die Blüten sind besonders ausgezeichnet durch den an der Spitze des Mittellappens der Lippe stark verbreiterten Haarstreifen.

* **Luisia taurina** J. J. S. n. sp.

Stengel verlängert, herabhängend, aufwärts gebogen, verzweigt, stielrund, c. 50 cm. lang, 0.33 cm. dick; Internodien c. 2.5—3 cm. lang. Blätter schräg oder weit abstehend, stielrund, stumpf, fleischig, matt grün, c. 11—17 cm. lang, 0.275—0.35 cm. dick; Scheiden röhrig, matt grün mit grauvioletten Flecken, den Internodien gleich lang, c. 0.45 cm. im Diam. Blütenstände die Scheiden hinten am Grunde durchbohrend, dem Stengel angedrückt,

nahezu sitzend, gerade, lange fortblühend, dicht vielblütig, c. 1.5 —2.2 cm. lang. Brakteen kurz, zugerundet dreieckig, concav, fleischig, dunkelgrauviolett, grün punktiert. Blüten allseitswendig, nach einander einzeln oder zu 2 geöffnet, auf das Ovarium eingebogen, c. 2 cm. breit, 2.5 cm. lang, die Sepalen und Petalen hellgrün, später gelblich, erstere mehr weniger graupurpurn gefleckt. Unpaares Sepalum länglich, stumpf, concav, mit gegen die Spitze kappig eingebogenen Rändern, aussen an der Spitze etwas gekielt, 5nervig, c. 1.1 cm. lang, 0.5 cm. breit. Paarige Sepalen der Lippe nahezu parallel, schief länglich eirund, stark concav kahnförmig, an der Spitze zusammengelegt, aussen gegen die Spitze stark gekielt, mit an der Spitze mehr oder weniger vorspringendem Kiel, 5nervig, c. 1.1 cm. lang, 0.6 cm. breit. Petalen divergierend, viel länger als die Sepalen, schief, schmal spatelig, stumpf, an der Spitze verdickt, am Grunde 3nervig, c. 1.7—2.1 cm. lang, 0.4 cm. breit. Lippe dreilappig, der Teil zwischen den Seitenlappen schwach concav, dick fleischig, ausgespreizt c. 1.25 cm. lang, 0.87 cm. breit, innen schön sammtartig schwarzviolett, aussen hellgrün mit schwarzvioletten Flecken und Rand; Seitenlappen aufrecht, nahezu vierkant, zugerundet—abgestutzt, concav, c. 0.275 cm. lang, 0.35 cm. breit; Mittellappen durch eine halbkreisrunde Furche vom Hypochyl geschieden, breit eirund herzförmig, an der etwas aufwärts gebogenen Spitze schwach zugespitzt, kurz und stumpf 2lappig, mit einem kleinen Läppchen im Sinus, an der Basis beiderseits zugerundet, convex, gekerbt, innen mit c. 8 Längsfurchen, warzig runzelig, fleischig, c. 0.8 cm. lang und breit. Säule gerade, kurz, breit, am Grunde zusammengezogen, mit stumpfer, vorragender Spitze, grünlich weiss, die untere Hälfte violett berandet, c. 0.44 cm lang; Clinandrium concav. Anthere kappig, nahezu rund, an der Spitze zugerundet, c. 0.27 cm. breit. Pollinien 2, oval, gefurcht, auf einem breiten Stielchen mit grosser Klebmasse, im ganzen 0.3 cm. lang. Rostellum sehr kurz, 2zähnig. Stigma gross, tief, 5eckig. Ovarium an der Spitze stark eingebogen, scharf dreikantig, 6furchig, unten gedreht.

Java: An der Südküste in der Abteilung Trenggalek (W. A. F. C. Bn. Quarles de Quarles).

Von dieser Art wurde mir von Herrn W. A. F. C. Bn.

Quarles de Quarles in Toeloeng Agoeng freundlichst eine Pflanze zugeschickt.

Sie ist durch die verlängerten, jedoch viel breiteren und spateligen Petalen verwandt mit *L. antennifera* Bl., besitzt jedoch die furchige Lippe der *L. trichorrhiza* Bl., *L. teretifolia* Gaud. und *L. inconspicua* Hook. f., wie diese in Ann. Calc. VIII, t. 270, 271 und 272 abgebildet sind. Alle diese Arten besitzen jedoch kurze Petalen.

Luisia taurina *J. J. S.*

Caulis elongatus, dependens, apice incurvus, ramosus, c. 50 cm. longus, 0.33 cm. crassus, internodiis c. 2.5—3 cm. longis. Folia patentia vel patentissima, teretia, obtusa, carnosa, opaco-viridia, c. 11—17 cm. longa, 0.275—0.35 cm. diam.; vaginae tubulosae, opaco-virides, sordide violaceo-maculatae, internodia aequantes, c. 0.45 cm. diam. Inflorescentiae vaginas dorso ad basin perforantes, cauli adpressae, subsessiles, rectae, diu florentes, dense multiflorae, c. 1.5—2.2 cm. longae. Bracteae breves, rotundato-triangulae, concavae, carnosae, sordide atroviolaceae, viridi-punctatae. Flores vagi, singulatim vel bini expansi, in ovarium recurvi, c. 2 cm. lati, 2.5 cm. longi, sepalis petalisque dilute viridibus, deinde flavescentibus, illis plus minusve sordide violaceo-maculatis. Sepalum dorsale oblougum, obtusum, concavum, marginibus superne cucullato-incurvis, dorso ad apicem leviter carinatum, 5nervium, c. 1.1 cm. longum, 0.5 cm. latum. Sepala lateralia labello subparallela, oblique oblongo-ovata, valde concavo-cymbiformia, apice conduplicata, dorso apicem versus valde carinata, carina apice plus minusve producta, 5nervia, c. 1.1 cm. longa, 0.6 cm. lata. Petala divergentia, sepala multo superantia, obliqua, auguste spathulata, obtusa, apice incrassata, basi 3nervia, c. 1.7—2,1 cm. longa, 0.4 cm. lata. Labellum 3lobum, disco leviter concavo crassissimo, expansum c. 1.25 cm. longum, 0.87 cm. latum, intus pulchre velutino-atroviolaceum, extus dilute viride, maculis et margine atroviolaceis; lobi laterales erecti, subquadrati, rotundato-truncati, concavi, c. 0.275 cm. longi, 0.35 cm. lati; lobus medius sulco semiorbiculari ab hypochylio separatus, late ovato-cordatus, apice leviter incurvus et acuminatus, breviter et obtuse bilobulatus cum lobulo minimo in sinu, basi utrinque rotundatus, convexus, crenulatus, intus c. 6sulcatus, verrucoso-

rugosus, carnosus, c. 0.8 cm. longus et latus. Gynostemium rectum, breve, latum, basi constrictum, apice productum obtusum, viridi-album, dimidia inferiore parte violaceo-marginatum, c. 0.44 cm. longum, clinandrio concavo. Anthera cucullata, subrotunda, apice rotundata, c. 0.27 cm. lata. Pollinia 2, ovalia, sulcata, stipite lato, glandula magna, tota 0.3 cm. longa. Rostellum brevissimum, 2dentatum. Stigma magnum, profunde excavatum, 5angulatum. Ovarium apice valde recurvum, triquetrum, 6sulcatum, inferne tortum, c. 1.3 cm. longum.

* **Luisia latipetala** J. J. S. n. sp.

Stengel verlängert, herabhängend, am Grunde verzweigt, mit aufwärts gebogenen Spitzen, starr, stielrund, glänzend grün, c. 65 cm. lang, 0.36 cm. dick, an den Knoten etwas verdickt, die Internodien c. 2 — 2.5 cm. lang. Blätter abstehend, drehrund, stumpf, oben mit einer Längsfurche, fleischig, matt grün, anfangs graupurpurn gefleckt, c. 15—17 cm. lang, 0.3—0.4 cm. dick; Scheiden röhrig, fein querrunzelig, etwas länger als die Internodien, c. 0.425—0.525 cm. im Durchmesser. Blütenstände die Scheiden am Grunde durchbohrend, abstehend oder dem Stengel mehr oder weniger angedrückt, bisweilen gekrümmt, sitzend, dicht und ziemlich vielblütig, c. 2 cm. lang. Brakteen allseitswendig, kurz, dreieckig, concav. Blüten nach einander blühend, auf das Ovarium zurückgeknickt, c. 0.85 cm. breit, 1 cm. lang, das unpaare Sepalum mit den Petalen in einer mit der Lippe einen rechten Winkel bildenden Fläche liegend. Unpaares Sepalum horizontal, eirund, am Grunde sehr kurz nagelförmig zusammengezogen, stumpf, concav, blass grünlich, c. 0.6 cm. lang, 0.4 cm. breit. Paarige Sepalen der Lippe anliegend, parallel, schief länglich, concav, gegen die Spitze kahnförmig, aussen gegen die Spitze gekielt, der Kiel ausgefressen, häutig, blass grünlich, etwas purpurn angelaufen, c. 0.65 cm. lang, 0.26 cm. breit. Petalen horizontal, schief mehr oder weniger eirund oder oval, schwach sichelig, schief stumpf, mit schiefer Basis, concav, blass grünlich, aussen etwas purpurn angelaufen, c. 0.66 cm. lang, 0.425 cm. breit. Lippe dem Ovarium parallel, dick fleischig, innen sehr dunkelpurpurn, sammtartig, aussen grossenteils hellgrün, c. 0.6 cm. lang; Hypochyl mit sehr kurzen, aufwärts gebogenen, stumpfen Seitenlappen, innen concav

und mit einer starken Längsfurche, aussen stark convex, c. 0.3 cm. lang, 0.45 cm. breit; Epichyl (Mittellappen) durch eine gebogene Querfurche vom Hypochyl getrennt, breit nierenformig dreieckig, nahezu flach, etwas convex, nicht gefurcht, kaum merkbar dunkler geadert, c. 0.3 cm. lang, 0.54 cm. breit. Säule breit, mit stumpfer Spitze, dunkelviolett, an der Basis grün, c. 0.375 cm. lang. Anthere gross, kappig, stumpf, mit einem Spitzchen, blass gelb, c. 0.24 cm. breit. Pollinien 2, oval, hinten mit einer Aushöhlung, gelb, auf einem kurzen, breiten Stielchen, mit grosser, eckiger, an der vorderen und hinteren Seite eingedrückter Klebmasse, im ganzen c. 0.27 cm. lang. Rostellum breit 3zähnig, blass grün, die seitlichen Abschnitte stumpf, der mittlere Zahn viel kleiner und spitz. Ovarium dreikantig, gedreht, an der Spitze stark einwärts gebogen, blassgrün, purpurn angelaufen, c. 0.95 cm. lang.

Java: Goenoeng Pantjar; auf dem Slamat.

Eine lebende Pflanze dieser Art erhielt ich van Frau M. Illing in Kemanglen, Tegal, mit der Mitteilung, dass die Pflanze vom Slamat stamme. Die nämliche Art erhielt Herr Joseph in Buitenzorg vom Goenoeng Pantjar in der Umgebung von Buitenzorg.

Es scheint mir nicht ausgeschlossen, dass diese Spezies zu der Meinung Anlass gegeben hat, dass *L. brachystachys* Bl. auch in Java einheimisch sei. Wahrscheinlich kommt diese Art jedoch nur in Ostindien vor, so dass sie für Java zu streichen ist.

L. latipetala ist durch breite, gegen die Basis nicht spatelig verschmälerte, dem unpaaren Sepalum gleich lange Petalen und eine nur schwach geöhrte, auf dem stumpfen Epichyl nicht gefurchte Lippe ausgezeichnet.

Luisia latipetala *J. J. S.*

Caules elongati, penduli, basi ramosi, apice incurvi, rigidi, teretes, nitide virides, c.65 cm. longi, 0.36 cm. crassi, ad nodos leviter incrassati, internodiis 2—2.5 cm. longis. Folia patentia, teretia, obtusa, supra sulcata, carnosa, opaca, viridia, novella fusco-purpureo-maculata, c. 15—17 cm. longa, 0.3—0.4 cm. diam.; vaginae minute transverse rugulosae, internodia paulum superantes, c. 0.425—0,525 cm. diam. Inflorescentiae vaginas ad basin per-

forantes, patentes vel cauli plus minusve adpressae, interdum curvatae, sessiles, dense pluriflorae, c. 2 cm. longae. Bracteae vagae, breves, triangulae, concavae. Flores singuli expansi, in ovarium recurvi, c. 0.85 cm. lati, 1 cm. longi, sepalo intermedio petalisque cum labello angulum rectum formantibus. Sepalum dorsale horizontale, ovatum, basi brevissime unguiculato-contractum, obtusum, concavum, pallide virescens, c. 0.6 cm. longum, 0.4 cm. latum. Sepala lateralia labello adpressa, obliqua, oblonga, concava, superne cymbiformia et dorso carinata, carina erosa, membranacea, pallide virescentia, leviter purpureo-tincta, c. 0.65 cm. longa, 0.26 cm. lata. Petala horizontalia, obliqua, plus minusve ovata vel ovalia, falcatula, oblique obtusa, basi obliqua, concava, pallide virescentia, leviter purpureo-tincta, c. 0.66 cm. longa, 0.425 cm. lata. Labellum ovario parallelum, crasse carnosum, intus atro-purpureum, velutinum, dorso magnam partem dilute viride, c. 0.6 cm. longum; hypochylium lobis lateralibus brevissimis incurvis obtusis instructum, concavum et intus sulco longitudinali conspicuo, dorso convexum, c. 0.3 cm. longum, 0.45 cm. latum; epichylium (lobus intermedius) sulco transverso curvato ab hypochylio separatum, late reniformi-triangulum, subplanum, leviter convexum, esulcatum, vix obscurius nervosum, c. 0.3 cm. longum, 0.54 cm. latum. Gynostemium latum, apice obtusum, atroviolaceum, basi viride, c. 0.375 cm. longum. Anthera magna, cucullata, obtusa, apiculata, flavescens, c. 0.24 cm. lata. Pollinia 2, ovalia, dorso excavata, flava, stipite brevi lato, glandula magna angulata antice et postice retusa, tota c. 0.27 cm. longa. Rostellum latum, 3dentatum, pallide viride, lobulis lateralibus obtusis, dente intermedio multo minore et acuto. Ovarium trigonum, tortum, apice valde incurvum, pallide viride, purpureo-suffusum, c. 0.95 cm. longum.

* **Trichoglottis celebica** Rolfe in Kew Bull. 1899, 130.

Stengel verlängert, herabhängend, geschlängelt, auf dem Querschnitt elliptisch, grün, grau punktiert, c. 1—2 m. lang; die Internodien c. 3—3.7 cm. lang, gegen ihre Spitze verbreitert, c. 0.4—0.6 cm. breit. Blätter abstehend, am Grunde gedreht, etwas gebogen, lanzettlich, an der Spitze sehr ungleich schwach 2lappig mit einem die Läppchen weit überragenden, dreieckigen, spitzen Zahn in der Mitte, convex, mit einer Längsrinne, fleischig, matt

grün, c. 10—13 cm. lang, 1.8—3 cm. breit; Scheiden den Internodien gleich lang, röhrig, auf dem Querschnitt elliptisch, schwach längsrippig, matt grün, c. 0.5—0.7 cm. breit. Blütenstände an den Knoten bis c. 6 in einer dichten Längsreihe, einblütig; Pedunculus sehr kurz. Blüten c. 1.6 cm. breit, 1.8 cm. lang. Sepalen und Petalen weit abstehend, hellgelb, die untere Hälfte zimmtbraun querstreifig, die obere Hälfte zimmtbraun gefleckt. Unpaares Sepalum aufrecht, länglich eirund, stumpf, mit einem Spitzchen, am Grunde etwas verschmälert, c. 1.2 cm. lang, 0.5 cm. breit. Paarige Sepalen abwärts gewandt, am Grunde sichelig, die einander zugewandten Ränder stark zurückgebogen, schief, sehr breit eirund, stumpf, convex, c. 0.9 cm. lang, 0.7 cm. breit. Petalen lanzettlich spatelig, stumpf, convex, c. 1 cm. lang, 0.3 cm. breit. Lippe am Grunde dem sehr kurzen Säulenfuss angewachsen, gespornt, 3lappig; Seitenlappen auswärts gebogen, sehr kurz, viel kürzer als die Säule, dreieckig, fleischig, weiss; Mittellappen zurückgebogen, 2teilig, mit sehr schiefen, halbrunden, am inneren Rande nahezu geraden, c. 0.4 cm. langen, 0.27 breiten Abschnitten, zwischen den Abschnitten mit einem grossen, vorragenden, fleischigen, im Umriss ovalen, stumpfen, am Rande gekerbten, oben schwach convexen, unten mit einer Langsrinne versehenen, am Grunde in 2 blass purpurne, fleischige, sehr kurz behaarte Längsrippen auslaufenden, c. 0.25 cm. langen, 0.17 cm. breiten Callus, gelblich weiss, auf dem Callus mit einer blass purpurnen Zeichnung; Sporn abwärts gewandt, an der Spitze vorwärts gekrümmt, vom Rücken zusammengedrückt, oval, zugerundet, innen mit 5(—7) vorragenden Nerven, aussen mit 5(—7) Längsfurchen, gelblich weiss, c. 0.33 cm. lang und kaum etwas schmäler, innen an der Hinterwand mit einer länglichen, an der Spitze verbreiterten, unten sammtartigen, fleischigen, weissen, c. 0.17 cm. langen Lamelle. Säule mit ausgehöhltem Rücken, gelb, rotbraun berandet, c. 0.36 cm. lang; Öhrchen kegelig, fleischig, stumpf, c. 0.1 cm. lang. Anthere kappig, quer oval, met einem kurzen, dreieckigen Schnäbelchen. Pollinien 4, ungleich gross, zu 2 Körperchen vereinigt, hellgelb, auf einem keilig becherförmigen, an der Spitze c. 0.125 cm. breiten Stielchen, mit dicker, 2lappiger Klebmasse, zusammen c. 0.23 cm. lang. Rostellum kurz, 2zähnig. Narbe breit, am unteren Rande mit einem abstehenden, trapezförmigen, etwas ausgerandeten, weissen Plättchen. Ovarium mit Stielchen c. 0.5 cm. lang, 3kantig.

Java: Wonosari bei Nongko Djadjar in 1200 m. Meereshöhe (M. Buysman); auch Celebes (Koorders); Borneo (Nieuwenhuis); Neu-Guinea (Versteeg).

Eine durch den 2teiligen, stark gegen den Sporn zurückgeschlagenen Mittellappen und den vorragenden Callus sehr distinkte Art, welche ziemlich weit verbreitet zu sein scheint.

Saccolabium aurantiacum J. J. S. n. sp.

Kleine Pflanze. Stengel c. 7.5 cm. lang; Internodien c. 0.4—0.5 cm. lang. Blätter weit abstehend, lanzettlich, schwach schief, der obere Teil mehr oder weniger zusammengezogen, ungleich 2zähnig, am Grunde gedreht, fleischig, glänzend grün, c. 4—7 cm. lang, 1.3—2.2 cm. breit. Blütenstände kürzer oder eben so lang wie die Blätter, ziemlich wenigblütig, grün, kahl; Pedunculus c. 2.4 cm. lang, mit wenigen kleinen Schaftblättern; Rachis zusammengedrückt scharf 4kantig. Brakteen 2zeilig, sehr klein. Blüten nach einander blühend, orange mit weisser Lippe. Unpaares Sepalum länglich, stumpf, mit einem kurzen Spitzchen, am Grunde etwas zusammengezogen, der untere Teil schwach concav, nach oben convex, 5nervig, c. 1.13 cm. lang, 0.425 cm. breit. Paarige Sepalen schief länglich, etwas eirund, stumpf, am Grunde kurz nagelförmig zusammengezogen, concav, aussen etwas stumpfwinkelig gekielt, 5nervig, c. 1.1 cm. lang, 0.46 cm. breit. Petalen etwas schief elliptisch länglich, stumpf, mit schmaler Basis, concav, 3nervig, c. 1.15 cm. lang, 0.4 cm. breit. Lippe unbeweglich, gespornt, 3lappig, von der Basis bis zur Spitze des Mittellappens c. 0.75 cm. lang, zwischen den Seitenlappen concav, die Ränder der Aushöhlung am Grunde des Mittellappens in ein ausgebogenes, spitzliches Läppchen ausgehend, der Sporneingang mit am Grunde stark erhabenen, abgerundeten, nach vorn in 2 kurze Rippchen ausgehenden Seitenrändern; Sporn vorwärts die Spitze schwach abwärts gebogen, schwach Sförmig, von der Seite zusammengedrückt, nahezu linear, am Grunde erweitert, stumpf, dem Mittellappen gleich lang; Seitenlappen am unteren Teile der Lippe herablaufend, vorgestreckt, ziemlich horizontal, concav, schief keilig, vorn abgerundet und ausgefressen gesägt, die Säule überragend, im ganzen c. 0.4 cm. lang, 0.17 cm. breit; Mittellappen gross, vorgestreckt, fleischig, kegelig, an der Spitze 3kantig, stumpflich, oben etwas

3rippig, unten flach, c. 0.4 cm. lang. Säule kurz, am Grunde verschmälert, mit convexem Rücken, beiderseits der Narbe mit einem einwärts gebogenen, abgerundeten Läppchen, c. 0.2 cm. lang. Anthere kappig, an der Spitze breit, mit einem langen, spitzen Schnäbelchen, c. 0.14 cm. breit. Pollinien 2, kugelig, auf einem spateligen Stielchen. Rostellum lang, 2spitzig. Narbe gross. Fruchtknoten c. 0.85 cm. lang.

Java: Bei Bandoeng (J. Kuyper, bl. im Mai 1900).

Beschreibung nach einer lebenden Pflanze und einer in Alkohol aufbewahrten Blüte.

Diese gut charakterisierte Art ist am nächsten verwandt mit *S. Angraecum* Ridl. und mit der mir unbekannten *S. angraecoides* Schltr. von Borneo. Diese 3 Arten stehen wieder meiner Sektion Eusaccolabium (*S. pusillum* Bl., *S. rhopalorrchachis* J. J. S. und *S. odoratissimum* J. J. S.) und mit dieser der Gattung *Sarcochilus* am nächsten.

S. Angraceum Ridl. und *S. aurantiacum* J. J. S. besitzen 2zeilige, *S. rhopalorrhachis* J. J. S. und *S. odoratissimum* J. J. S. allseitswendige Blütenstände. Bei *S. pusillum* Bl. sind dieselben einblütig, während bei *S. angraechoides* Schltr. die Blütenstellung nicht angegeben ist.

Saccolabium aurantiacum *J. J. S.*

Planta parva. Caulis c. 7.5 cm. longus, internodiis c. 0.4—0.5 cm. longis. Folia patentissima, lanceolata, leviter obliqua, superne plus minusve contracta, inaequaliter 2dentata, basi semitorta, carnosa, nitide viridia, c. 4—7 cm. longa, 1.3—2.2 cm. lata. Inflorescentiae foliis breviores, vel aequilongae, pluriflorae, glabrae, pedunculo viridi c. 2.4 cm. longo paucis cataphyllis parvis instructo, rachide compressa quadriquetra. Bracteae alternatim bifariae, minimae. Flores singulatim aperti, mediocres, aurantiaci, labello niveo. Sepalum dorsale oblongum, obtusum, breviter apiculatum, basi leviter contractum, inferne leviter concavum, superne convexum, 5nervium, c. 1.13 cm. longum, 0.425 cm. latum. Sepala lateralia oblique oblonga, subovata, obtusa, basi breviter unguiculato-contracta, concava, dorso obtusangulo-subcarinata, 5nervia, c. 1.1 cm. longa, 0.46 cm. lata. Petala suboblique elliptico-oblonga,

obtusa, basi angusta, concava, 3nervia, c. 1.15 cm. longa, 0.4 cm. lata. Labelum immobile, calcaratum, 3lobum, a basi usque ad apicem lobi intermedii c. 0.75 cm. longum, inter lobos laterales concavum marginibus excavationis ad basin lobi intermedii in lobulum, acutiusculum recurvum exeuntibus, marginibus lateralibus oris calcaris lamelliformi-elevatis antice in costulas breves exeuntibus; calcar incurvum, apice leviter recurvum, subsigmoideum, lateraliter compressum, sublineare, basi dilatatum, obtusum, lobo intermedio aequilongum; lobi laterales ad basin labelli decurrentes, porrecti, subhorizontales, concavi, oblique cuneati, antice rotundati et eroso-serrati, gynostemium superantes, toti c. 0.4 cm. longi, 0.17 cm. lati; lobus intermedius magnus, porrectus, carnosus, conicus, apice trigonus, obtusiusculus, supra subtricostatus, subtus planus, c. 0.4 cm. longus. Gynostemium breve, latum, basi attenuatum, dorso convexum, lobulo incurvo rotundato in utraque stigmatis parte, c. 0.2 cm. longum. Anthera cucullata, apice lata, abrupte longiuscule acute rostrata, c. 0.14 cm. lata. Pollinia 2, globosa, stipite spathulato. Rostellum longum, bicuspidatum. Stigma magnum. Ovarium c. 0.85 cm. longum.

APPENDIX.

* **Spiranthes obliqua** J. J. S. n. sp.

Wurzeln c. 7, zusammengedrängt, spindelig, zylindrisch, dick fleischig, blass bräunlich, c. 2.2—4 cm. lang, 0.8—1.1 cm. dick. Stengel sehr kurz, beblättert. Blätter in einer Rosette, gegen die Blütezeit welkend, gestielt, lanzettlich, grün, gut 3 cm. lang, 1.3 cm. breit; Blattstiel mit Scheide c. 2.3 cm. lang. Blütenstand terminal, aufrecht, verlängert, locker vielblütig; Pedunculus stielrund, unten kahl, nach oben hin mit weit abstehenden, ziemlich langen, auf der Spitze mit einem Knöpfchen versehenen Haaren, hell olivengrün, c. 16.5 cm. lang, am Grunde c. 0.225 cm. dick, mit c. 6—8 auseinander gestellten, am Grunde röhrigen, mit einer kleinen, aufrechten, lanzettlichen, spitzen, olivengrünen Spreite versehenen, c. 1.25—2 cm. langen Schaftblättern; Rachis behaart, bis c. 16.5 cm. lang. Brakteen aufrecht, gebogen, lanzettlich, allmählig zugespitzt, spitz, concav, dünne gewimpert mit Köpfchenhaaren und auf dem Rücken unten sehr locker behaart, olivengrün, bis c. 0.85 cm. lang, 0.26 cm. breit, die höheren kleiner. Blüten klein, riechend, c. 0.275 cm. breit, 0.6 cm. lang, mit parallelen Sepalen. Unpaares Sepalum länglich lanzettlich, die oberen $^2/_5$ verschmälert, sehr stumpf, concav, unten auf dem Rücken etwas köpfig behaart, hellgrün, mit blasser Spitze, der obere Teil mit einem grünbraunen Längsstreifchen, c. 0.375 cm. lang, 0.15 cm. breit. Paarige Sepalen unterhalb der Lippe vorgestreckt und parallel, am Grunde verwachsen und der sehr schiefen Spitze des Fruchtknotens ungefähr in der Form des Kehlsackes eines Pelikans angewachsen, die freien Teile schief linear länglich, stumpf, concav, aussen auf dem unteren Teile mit Köpfchenhaaren, blass bräunlich, nach oben weisslich und mit einem braunen Längsstreifchen, später grünlich, c. 0.4 cm. lang, 0.125 cm. breit, im ganzen 0.575 cm. lang. Petalen ausser der Spitze dem unpaaren Sepalum angeklebt, schief schmal lanzettlich spatelig, stumpf, concav, nach oben convex, hellolivengrün, nach oben weisslich, die obere Hälfte mit einem grünbraunen Längsstreifchen,

c. 0.34 cm. lang, 0.07 cm. breit. Lippe zwischen den paarigen Sepalen eingefügt und ihnen am Grunde mittels eines kurzen Nagels angewachsen, 3nervig, die seitlichen Nerven in die Fussläppchen des Mesochyls herabgebogen, im ganzen bis zum unteren Rande der sehr schiefen Fruchtknotenspitze c. 0.64 cm. lang; Hypochyl (Nagel) viereckig, concav, c. 0.04 cm. lang; Mesochyl nahezu vierkant, concav, vorn beiderseits etwas abgerundet, am Grunde durch 2 zurückgerichtete, ziemlich grosse, gebogene, lanzetlich dreieckige, concave, papillöse, c. 0.14 cm. lange Läppchen pfeilförmig, grün, ohne die Fussläppchen c. 0.24 cm. lang, 0.225 cm. breit; Epipchyl mittels einer Einschnürung vom Mesochyl getrennt, durch die zurückgebogene Spitze scheinbar 2lappig, an der Basis kurz zusammengezogen, beiderseits einer Längsfurche convex, gekerbt, weiss, mit einem hellbraunen Längsstreifchen, ausgespreizt ungefähr queroval, an der Spitze schwach ausgerandet, c. 0.175 cm. lang, 0.275 cm. breit. Säule am Grunde zusammengezogen, die sehr schiefe Ovariumspitze vorn bekleidend und kurzflaumig, bräunlich, c. 0.24 cm., mit dem Basalteil c. 0.44 cm. lang; Clinandrium concav, beiderseits etwas aufgebläht. Anthere herzförmig, gegen die Spitze verschmälert, schmal stumpf, bald vertrocknend, c. 0.14 cm. lang. Pollinien 2, schief keulig, auf der Innenseite gefurcht, weiss, mit kleiner Klebmasse, im ganzen c. 0.15 cm. lang. Rostellum verlängert, ungeteilt, länglich, abgestutzt, weiss. Stigma an der Unterseite der Säule, dem Clinandrium ziemlich ähnlich, am unteren Rande mit einem grossen, vorgestreckten, dreieckigen Zahn. Fruchtknoten zurückgekrümmt, abstehend, 6furchig, 3rippig, mit locker gestellten Köpfchenhaaren, im ganzen c. 0.75 cm., ohne die sehr schiefe Spitze c. 0.475 cm. lang.

Java: Buitenzorg.

Im September erschien diese Pflanze plötzlich in Buitenzorg; seit meines nahezu 20jährigen Aufenhaltes hatte ich sie noch nicht beobachtet, wiewohl sie im blühenden Zustande ziemlich augenfällig ist. 2 Exemplare wuchsen in meinem Garten im Schatten einer *Carludovica*; 5 Stück wurden in Töpfen mit Palmen im Botanischen Garten gefunden. Trotz eifrigen Suchens gelang es nicht mehrere Specimina zu entdecken. Sie wuchsen in fester, ziemlich unfruchtbarer, nicht oder nur spärlich mit Gras und anderen

Kräutern bedeckter Erde, nur von den Palmen- und *Carludovica*-Blättern beschattet.

Der Blütenbau ist sehr merkwürdig. Die Spitze des Fruchtknotens ist ausserordentlich schief abgeschnitten, wie es in viel geringerem Maasse jedoch auch bei *S. sinensis* (Pers.) Ames (*S. australis* Lndl.) der Fall ist. Mit diesem Teile bilden die scheinbar am Fruchtknoten herablaufenden, am Grunde mit einander und mit dem Lippennagel verwachsenen paarigen Sepalen eine Röhre; die Blüten machen den Eindruck als ob sie einen dem Fruchtknoten angewachsenen Sporn besitzen. Die beiden sonst bei *Spiranthes* auf der Lippenbasis vorkommenden Schwielen sind hier in ordentliche Lappen umgewandelt, so dass die Lippe am Grunde pfeilförmig ist.

Die Blätter welken offenbar als der Blütenstand sich zu entwickeln anfängt; es gelang mir nur ein einziges beschädigtes Blatt zu finden. In dieser Hinsicht bedarf die Beschreibung also noch Ergänzung.

Die blühende Pflanze sieht einer *Zeuxine* tauschend ähnlich.

Spiranthes obliqua *J. J. S.*

Radices c. 7, fusiformi-cylindricae, crasse carnosae, pallide fuscescentes, c. 2.2—4 cm. longae, 0.8—1.1 cm. diam. Caulis abbreviatus, foliatus. Folia rosulantia, circa florescentiam marcescentia, petiolata, elliptico-oblonga, viridia, bene 3 cm. longa, 1.3 cm. lata; petiolus cum vagina c. 2.3 cm. longus. Inflorescentia terminalis, erecta, elongata, laxe multiflora, pedunculo terecti inferne glabro superne pilis capitellatis patentissimis pubescenti dilute olivaceo c. 16.5 cm. longo basi c. 0.225 cm. diam., vaginulis c. 6—8 remotis inferne tubulosis laminam parvam erectam lanceolatam acutam olivaceam gerentibus c. 1.25—2 cm. longis munito, rachide pubescenti ad c. 16.5 cm. longa. Bracteae erectae, curvatae, lanceolatae, sensim acuminatae, acutae, concavae, pilis capitellatis parce ciliatae et dorso ad basin parcissime pubescentes, olivaceae, ad c. 0.85 cm. longae, 0.20 cm. latae, superiores minores. Flores parvi, odorati, c. 0.275 cm. lati, 0.6 cm longi, sepalis parallelis. Sepalum dorsale lanceolato-oblongum, $^2/_5$ partibus superioribus angustatum, obtusissimum, concavum, dorso inferne parce capitellato-pilosum, dilute viride, apice pallidius, superne stria longitudinali

viridi-fusca notatum, c. 0.375 cm. longum, 0.15 cm. latum. Sepala lateria sub labello parallela, basi connata et apici ovarii maxime obliquo in formam tubuli adnata, parte libera oblique lineari-oblonga obtusa concava dorso inferne capitellato-pilosa pallide fuscescenti superne albescenti et stria longitudinali fusca notata deinde virescente c. 0.4 cm. longa 0.125 cm. lata, tota c. 0.575 cm. longa. Petala apice excepto sepalo dorsali agglutinata, anguste oblique lanceolata-spathulata, obtusa, concava, superne convexa, dilute olivacea, superne albida, dimidia parte superiore stria longitudinali viridi-fusca notata, c. 0.34 cm. longa, 0.07 cm. lata. Labellum inter sepala lateralia inserta et ungue brevi eorum parte connata adnatum, 3nervium, nervis lateralibus in appendices basilares mesochylii recurvis, totum usque ad marginem inferiorem apicis ovarii c. 0.64 cm. longum; hypochylium (unguis) quadrangulum, concavum, c. 0.04 cm. longum; mesochylium subquadratum, concavum, antice utrinque leviter rotundatum, basi appendicibus reversis majusculis curvatis lanceolato-triangulis concavis papillosis c. 0.14 cm. longis sagittatum, viride, absque auriculis c. 0.24 cm. longum, 0.225 cm. latum; epichylium constrictione a mesochylio separatum, apice recurvo bilobum, basi breviter contractum, in utraque parte sulci longitudinalis convexum, crenatum, album, stria longitudinali dilute fusca notatum, expansum transverse subovale, apice leviter emarginatum, c. 0.175 cm. longum, 0.275 cm. latum. Gynostemium basi constrictum, apicem obliquum ovarii antice investiens et puberulum, fuscescens, c. 0.24 cm. cum parte basilari c. 0.44 cm. longum, clinandrio concavo utrinque subinflato. Anthera cordata, apice angustata, anguste obtusa, mox exarescens, c. 0.14 cm. longa. Pollinia 2, oblique clavata, intus sulcata, alba, glandula parva, tota c. 0.15 cm. longa. Rostellum elongatum, integrum, oblongum, truncatum, album. Stigma in facie inferiore gynostemii, clinandrio subsimile, margine inferiore dente porrecto majusculo triangulo donatum. Ovarium recurvum, patens, 6sulcatum, 3costatum, parcius capitellato-pilosum, totum c. 0.75 cm. absque apice obliquo c. 0.475 cm. longum.

REGISTER.

Acoridium auritum Rolfe. . . . . 15.
Acoridium cornutum Rolfe. . . . . 15.
Ascotainia Ridl. . . . . 18.
Bulbophyllum cylindraceum Lndl. . . . . 58.
Bulbophyllum cylindraceum J. J. S. . . . . 58.
Bulbophyllum obscurum J. J. S. . . . . 58.
Bulbophyllum papillatum J. J. S . . . . . 60.
Bulbophyllum papillosum Finet. . . . . 60.
Bulbophyllum papillosum J. J. S. . . . . 60.
Bulbophyllum petiolatum J. J. S. . . . . 58.
Calanthe chrysoglossoides J. J. S. . . . . 24.
Calanthe salaccensis J. J. S. . . . . 21.
Callista Boothii O. K. . . . . 43.
Callista cymbidioides O. K. . . . . 47.
Callista elongata O. K. . . . . 50.
Callista fimbriata O. K. . . . . 43.
Camelostalix Pfitz. . . . . 12.
Camelostalix Reichenbachii Pfitz. . . . . 13.
Ceratostylis anceps Bl. var. flavescens J. J. S. . . . 40.
Ceratostylis brevibrachiata J. J. S. . . . . 38.
Chelonanthera Bl. . . . . 11.
Chelonistele Pfitz. . . . . 11.
Chelonistele sulphurea Pfitz. . . . . 12.
Chelonistele tenuiflora Pfitz. . . . . 12.
Coelogyne exalata Ridl. . . . . 10.
Coelogyne flexuosa Rolfe. . . . . 12.
Coelogyne miniata Lndl. . . . . 12.
Coelogyne perakensis Rolfe. . . . . 13.
Coelogyne subintegra J. J. S. . . . . 10.
Coelogyne sulphurea Rchb. f. . . . . 12.
Coelogne tenuiflora Ridl. . . . . 12.
Coelogyninae. . . . . 8.
Crinonia Bl. . . . . 10.
Cymbidium aloifolium Sw. . . . . 62.
Cymbidium atropurpureum Rolfe var. olivaceum J. J. S. 60.
Cystopus elongatus Bl. . . . . 2.
Cystopus muricatus J. J. S. . . . . 4.
Dendrobium bicaudatum Lndl. . . . . 54.
Dendrobium Blumei J. J. S. . . . . 45.
Dendrobium Blumei Lndl. . . . . 43.
Dendrobium Boothii T. et B. . . . . 43.
Dendrobium Capra J. J. S. . . . . 52.
Dendrobium crumenatum Swartz. . . . . 45.
Dendrobium cymbidioides Gard. Chron. . . . . 52.
Dendrobium cymbidioides Lndl. . . . . 47.
Dendrobium elongatum Lndl. . . . . 50.
Dendrobium elongatum Lndl. var. abbreviatum J. J. S. 52.

Dendrobium elongatum Lndl. var. orientale J. J. S. . 52.
Dendrobium fugax Schltr. . . . . 45.
Dendrobium Kuhlii Lndl. . . . . 46.
De drobium marginatum. T. et B. . . . . 49,52.
Dendrobium Noesae J. J. S. . . . . 41.
Dendrobium sagittatum J. J. S. . . . . 46.
Dendrobium tenellum Lndl. var. latilabre J. J. S. . . 42.
Dendrobium triflorum Lndl. . . . . 49.
Dendrochilum aurantiacum Bl. var. *pallideflavens* J. J. S. 13.
Dendrochilum auritum Rchb. f. . . . . 15.
Dendrochilum bistortum J. J. S. . . . . 16.
Dendrochilum cornutum Bl. . . . . 15.
Dendrochilum edentulum Bl. . . . . 16.
Dendrochilum erosum Rchb. f. . . . . 15.
Dendrochilum gracile J. J. S. . . . . 17.
Dendrochilum gracile Pfitz . . . . . 18.
Dendrochilum heterotum Pfitz. . . . . 17,18.
Dendrochilum pallideflavens Bl. . . . . 13.
Desmotrichum cymbidioides Bl. . . . . 47.
Desmotrichum elongatum Bl. . . . . 50.
Dipodium pictum Rchb. f. . . . . 62.
Eria hyacinthoides Lndl . . . . . 58.
Eria latifolia Rchb. f. . . . . 55.
Eria longispica Rolfe. . . . . 55.
Eria rhyncostyloides O' Brien. . . . . 56.
Grammatophyllum scandens Griff . . . . . 62.
Hologyne Pfitz. . . . . 10.
Hologyne miniata Pfitz. . . . . 12.
Kuhlhasseltia J. J. S. . . . . 3.
Kuhlhasseltia javanica J. J. S. . . . . 4.
Kuhlhasseltia muricata J. J. S. . . . . 4.
Lecanorchis javanica Bl. . . . . 1.
Lecanorchis triloba J. J S. . . . . 1.
Leopardanthus scandens Bl. . . . . 62.
Leptorchis clavigera O. K. . . . . 34.
Leptorchis Wightiana O. K. . . . . 33.
Liparis atropurpurea Wight. . . . . 33.
Liparis clavigera Ridl. . . . . 34.
Liparis disticha aut. . . . . 37.
Liparis gibbosa Finet. . . . . 37.
Liparis gregaria Lndl. . . . . 37.
Liparis rhodochila Rolfe . . . . . 34.
Liparis rhombea J. J. S. . . . . 35.
Liparis Wightiana Thw. . . . . 33.
Luisia brachystachys Bl. . . . . 68.
Luisia latipetala J. J. S. . . . . 67.
Luisia taurina J. J. S. . . . . 64.
Malaxis disticha Thou. . . . . 37.
Microstylis amplectens J. J. S. var. viridis J. J. S. . . 31.
Microstylis Kobi J. J. S. . . . . 27.
Microstylis Pierrei Finet. . . . . 30.
Microstylis purpurea Lndl. . . . . 31.
Microstylis tenggerensis J. J. S. . . . . 28.
Microstylis Wallichii Lndl. . . . . 31.
O ychium fimbriatum Bl. . . . . 43.
Pholidota camelostalix Rchb. f. . . . . 13.

Pholidota clypeata Lndl. . . . . 11.
Pholidota gibbosa De Vr. 11
Pholidota sesquitorta Krzl. . . . . 13.
Pholidota ventricosa Rchb. f. . . . . 13.
Phytogyne Pfitz. . . . . 9.
Phytogyne flexuosa Pfitz. . . . . 12.
Platyclinis brevilabrata Rendle . . . . . 15.
Platyclinis cornuta Hemsl. . . . . 15.
Platyclinis gracilis Hook. f. . . . . 17.
Saccolabium aurantiacum J. J. S. . . . . 71.
Sarcopodium cymbidioides Rolfe . . . . . 47.
Sarcopodium elongatum Rolfe. . . . . 50.
Sarcopodium triflorum Rolfe . . . . . 52.
Spiranthes obliqua J. J. S. . . . . 74.
Tainia Bl. . . . . 18.
Tainia elongata J. J. S. . . . . 18.
Tainia penangiana Hook. f. . . . . 18.
Trichoglottis celebica Rolfe. . . . . 69.
Wailesia picta Lndl. . . . . 62.
Zeuxine tjiampeana J. J. S. . . . . 6.